TOSHIBA
Leading Innovation

ACONDICIONADOR DE AIRE (TIPO MULTI)

Manual de instalación

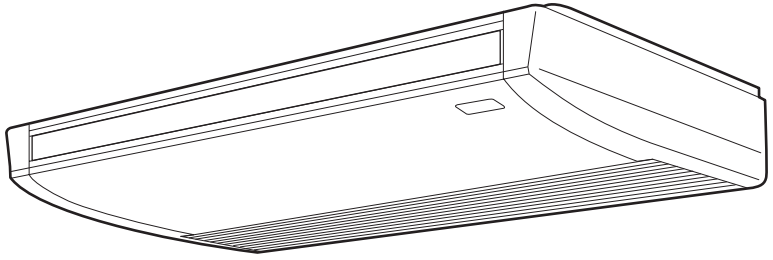
HFC
R410A

Unidad interior

Nombre del modelo:

Tipo techo

MMC-AP0154H-E
MMC-AP0184H-E
MMC-AP0244H-E
MMC-AP0274H-E
MMC-AP0364H-E
MMC-AP0484H-E



Translated instruction

Lea este manual de instalación atentamente antes de instalar el acondicionador de aire.
- Este manual describe el método de instalación de la unidad interior.
- Para obtener información acerca de la instalación de la unidad exterior, consulte el «Manual de instalación» suministrado con la unidad exterior.

ADOPCIÓN DEL NUEVO REFRIGERANTE

Este aparato de aire acondicionado utiliza refrigerante R410A respetuoso con el medio ambiente.

Índice

1 Precauciones de seguridad 3
2 Accesorios 4
3 Selección del lugar de instalación 5
4 Instalación 6
5 Tubo de desagüe 8
6 Tubería del refrigerante 10
7 Conexiones eléctricas 11
8 Controles aplicables 13
9 Prueba de funcionamiento 15
10 Mantenimiento 16
11 Resolución de problemas 17
12 Especificaciones 22

Gracias por haber adquirido este aparato de aire acondicionado Toshiba.
Lea atentamente estas instrucciones que contienen información importante de conformidad con la Directiva relativa a “Máquinas” (Directiva 2006/42/EC) y asegúrese de que las entiende.
Tras completar la instalación, entregue este Manual de instalación junto con el Manual del propietario incluido con la unidad exterior al usuario y pídale que guarde estos documentos en un lugar seguro por si necesitase consultarlos en el futuro.

Denominación genérica: Aire acondicionador

Definición de instalador cualificado o persona de servicio cualificada

El aparato de aire acondicionado deberá ser instalado, mantenido, reparado y desechado por un instalador cualificado o por una persona de servicio cualificada. Cuando se tenga que hacer uno cualquiera de estos trabajos, solicite a un instalador cualificado o a una persona de servicio cualificada que le haga el trabajo solicitado.
Un instalador cualificado o una persona de servicio cualificada es un agente con las cualificaciones y conocimientos descritos en la tabla de abajo.

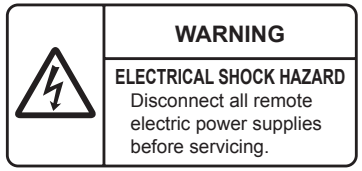
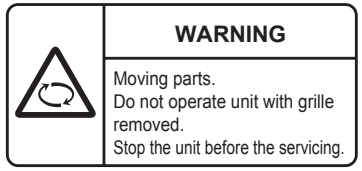
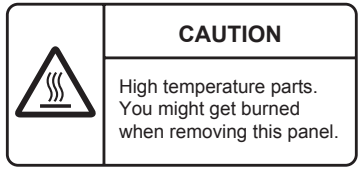
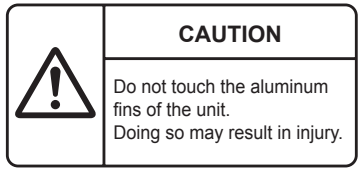
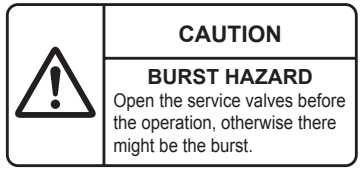
Agente	Cualificaciones y conocimientos que debe tener el agente
Instalador cualificado	• El instalador cualificado es una persona que se dedica a la instalación, mantenimiento, traslado y retirada de los aparatos de aire acondicionado fabricados por Toshiba Carrier Corporation. Dicha persona habrá recibido formación relativa a la instalación, mantenimiento, traslado y retirada de aparatos de aire acondicionado fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruida en dichas operaciones por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichas operaciones. • El instalador cualificado que esté autorizado para realizar los trabajos eléctricos propios de la instalación, traslado y retirada poseerá las cualificaciones relativas a dichos trabajos eléctricos, de conformidad con la legislación local vigente, y habrá recibido formación relativa a las tareas eléctricas a realizar en los aparatos de aire acondicionado fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruido en dichas tareas por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichas operaciones. • El instalador cualificado que esté autorizado para realizar los trabajos de canalización y manejo del refrigerante propios de la instalación, traslado y retirada poseerá las cualificaciones relativas a dichos trabajos de canalización y manejo del refrigerante, de conformidad con la legislación local vigente, y habrá recibido formación relativa a las tareas de canalización y uso del refrigerante a realizar en los aparatos de aire acondicionado fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruido en dichas tareas por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichas operaciones. • El instalador cualificado que esté autorizado para trabajar en alturas habrá recibido formación relativa a la realización de trabajos en altura con los aparatos de aire acondicionado fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruido en dichas tareas por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichos trabajos.
Persona de servicio cualificada	• La persona de mantenimiento cualificado es una persona que se dedica a la instalación, reparación, mantenimiento, traslado y retirada de los aparatos de aire acondicionado fabricados por Toshiba Carrier Corporation. Dicha persona habrá recibido formación relativa a la instalación, reparación, mantenimiento, traslado y retirada de aparatos de aire acondicionado fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruida en dichas operaciones por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichas operaciones. • La persona de mantenimiento cualificada que esté autorizada para realizar los trabajos eléctricos propios de la instalación, reparación, traslado y retirada poseerá las cualificaciones relativas a dichos trabajos eléctricos, de conformidad con la legislación local vigente, y habrá recibido formación relativa a las tareas eléctricas a realizar en los aparatos de aire acondicionado fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruida en dichas tareas por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichas operaciones. • La persona de mantenimiento cualificada que esté autorizada para realizar los trabajos de canalización y manejo del refrigerante propios de la instalación, reparación, traslado y retirada poseerá las cualificaciones relativas a dichos trabajos de canalización y manejo del refrigerante, de conformidad con la legislación local vigente, y habrá recibido formación relativa a las tareas de canalización y uso del refrigerante a realizar en los aparatos de aire acondicionado fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruida en dichas tareas por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichas operaciones. • La persona de mantenimiento cualificada que esté autorizada para trabajar en alturas habrá recibido formación relativa a la realización de trabajos en altura con los aparatos de aire acondicionado fabricados por Toshiba Carrier Corporation, o, de otro modo, habrá sido instruida en dichas tareas por otra u otras personas que hayan recibido formación en la materia y que por tanto posean amplios conocimientos relativos a dichos trabajos.

Definición del equipo de protección

Cuando vaya a proceder al traslado, instalación, mantenimiento, reparación o retirada del aparato de aire acondicionado, utilice guantes protectores y ropa de trabajo de “seguridad”.
Además de este equipo protector habitual, utilice el equipo protector que se describe a continuación cuando emprenda las operaciones especiales que se detallan en la tabla siguiente.
De no utilizar el equipo protector adecuado, incurrirá en cierto riesgo personal ya que estará más expuesto a sufrir heridas, quemaduras, descargas eléctricas y demás lesiones.

Trabajo realizado	Equipo de protección usado
Todo tipo de trabajos	Guantes de protección Ropa de trabajo de “seguridad”
Trabajo relacionado con equipos eléctricos	Guantes para protegerse de las descargas eléctricas y de las altas temperaturas Calzado aislante Ropa que ofrezca protección contra descargas eléctricas
Trabajos en altura (50 cm o más)	Cascos de seguridad de uso industrial
Transporte de objetos pesados	Zapatos con protección adicional en las punteras
Reparación de la unidad exterior	Guantes para protegerse de las descargas eléctricas y de las altas temperaturas

■ Advertencias en cuanto a la unidad de aire acondicionado

Indicación de advertencia	Descripción
	**ADVERTENCIAS** **PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA** Desconecte todos los suministros eléctricos remotos antes de hacer reparaciones.
	**ADVERTENCIAS** Piezas móviles. No utilice la unidad con la rejilla retirada. Pare la unidad antes de hacer reparaciones.
	**PRECAUCIÓN** Piezas de alta temperatura. Al retirar este panel podría quemarse.
	**PRECAUCIÓN** No toque las aletas de aluminio del aparato. De lo contrario, podrían producirse lesiones personales.
	**PRECAUCIÓN** **PELIGRO DE ROTURA** Abra las válvulas de servicio antes de la operación, de lo contrario podrían producirse roturas.

ES

1 Precauciones de seguridad

El fabricante no asumirá ninguna responsabilidad por el daño causado por no seguir la descripción de este manual.

⚠ ADVERTENCIAS

Generalidades

- Antes de empezar a instalar el acondicionador de aire, lea atentamente el manual de instalación y siga sus instrucciones para instalarlo.
- Solo un instalador cualificado o una persona de mantenimiento cualificada tiene permiso para realizar los trabajos de instalación. La instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.
- No utilice ningún refrigerante aparte del que se especifica para complementar o sustituir. De lo contrario, se podría generar una presión anormalmente alta en el ciclo de refrigeración, lo que podría resultar en un fallo o explosión del producto así como en lesiones personales.
- Antes de abrir la rejilla de admisión de la unidad interior o el panel de servicio de la unidad exterior, ponga el disyuntor en la posición OFF. Si no se pone el disyuntor en la posición OFF se puede producir una descarga eléctrica al tomar las piezas interiores. Sólo un instalador cualificado(*1) o una persona de servicio cualificada(*1) tiene permitido retirar la rejilla de admisión de la unidad interior o el panel de servicio de la unidad exterior y hacer el trabajo necesario.
- Antes de realizar la instalación, el trabajo de mantenimiento, reparación o desecho, asegúrese de poner el disyuntor en la posición OFF. De lo contrario se pueden producir descargas eléctricas.
- Ponga un aviso que diga “Trabajo en curso” cerca del disyuntor mientras se realiza el trabajo de instalación, mantenimiento, reparación o desecho. Si el disyuntor se pone en ON por error existe el peligro de que se produzcan descargas eléctricas.
- Sólo un instalador cualificado(*1) o una persona de servicio cualificada(*1) tiene permiso para realizar trabajos en lugares altos usando una base de 50 cm o más o para quitar la rejilla de admisión de la unidad interior para realizar otros trabajos.
- Póngase guantes de protección y ropa de trabajo segura durante la instalación, reparación y desecho.
- No toque las aletas de aluminio del aparato. Si lo hace puede lesionarse usted mismo. Si la aleta tiene que tocarse por alguna razón, póngase primero guantes de protección y ropa de trabajo segura, y luego empiece a trabajar.
- No se suba encima ni coloque objetos encima de la unidad exterior. Usted o los objetos pueden caerse de la unidad exterior y provocar lesiones.
- Cuando el trabajo se efectúe en lugares altos, use una escalera que cumpla con la norma ISO 14122, y siga las instrucciones de la escalera. Póngase también un casco de uso industrial como equipo de protección para hacer el trabajo.
- Antes de limpiar el filtro u otras partes de la unidad exterior, disconecte sin falta el disyuntor y ponga un aviso que diga “Trabajo en curso” cerca del mismo mientras se realiza el trabajo.
- Cuando trabaje en un lugar alto, antes de empezar a trabajar, ponga un aviso para que nadie se acerque al lugar de trabajo. Desde la parte superior podrían caer piezas y otros objetos que causarían lesiones a las personas situadas debajo. Mientras lleve a cabo el trabajo, póngase un casco para protegerse de los objetos que pudieran caer.
- El refrigerante usado por este aparato de aire acondicionado es el R410A.
- El aparato de aire acondicionado deberá transportarse de forma que esté estable. Si alguna pieza del producto estuviera rota, póngase en contacto con el distribuidor.
- Cuando el aparato de aire acondicionado se deba transportar a mano, deben moverlo dos o más personas.
- No mueva ni repare ninguna unidad usted mismo. La unidad contiene alto voltaje en su interior. Podría recibir una descarga eléctrica al retirar la cubierta y la unidad principal.

Selección del lugar de instalación

- Si se instala el acondicionador de aire en una habitación pequeña, tome las medidas necesarias para asegurar que la concentración de refrigerante en la habitación no supere niveles perjudiciales en el caso de que se produzca una fuga.
- No instale el producto en lugares donde puedan existir fugas de gases inflamables. Si existiera una fuga y se acumulara gas alrededor de la unidad, podría encenderse y provocar un incendio.
- Cuando transporte el aparato de aire acondicionado, póngase zapatos con protección adicional en las punteras.
- Cuando transporte el aparato de aire acondicionado, no lo tome por las bandas de alrededor del cartón de embalaje. Usted podría lesionarse si se rompieran las bandas.
- Instale la unidad interior a 2,5 m como mínimo por encima del nivel del suelo, ya que de lo contrario los usuarios podrían lesionarse o recibir descargas eléctricas si meten sus dedos u otros objetos en la unidad interior mientras funciona el aparato de aire acondicionado.
- No ponga ningún aparato de combustión en un lugar expuesto directamente al aire procedente del aparato de aire acondicionado, de lo contrario, la combustión no sería perfecta.

Instalación

- Cuando la unidad interior vaya a instalarse suspendida deberán usarse los pernos para colgar (M10 ó W3/8) y las tuercas (M10 ó W3/8) que han sido designados.
- Instale de forma segura el aparato de aire acondicionado, sobre una base que pueda soportar adecuadamente su peso. Si la resistencia no es suficiente, la unidad puede caerse y causar lesiones.
- Siga las instrucciones del manual de instalación para instalar el aparato de aire acondicionado. Si no se cumplen estas instrucciones, el producto podría caerse o volcarse, así como producir ruido, vibraciones, fugas de agua u otras complicaciones.

- Lleve a cabo los trabajos de instalación especificados para proteger el aparato frente a la posibilidad de fuertes vientos y terremotos. Si el aparato de aire acondicionado no está instalado de forma apropiada, una unidad podría caerse o volcarse, lo que causaría un accidente.
- Si se producen fugas de gas refrigerante durante la instalación, ventile inmediatamente la habitación. Si el gas refrigerante liberado durante la fuga entrara en contacto con el fuego, pueden generarse gases tóxicos.
- Utilice una carretilla elevadora para mover las unidades de aire acondicionado y un cabestrante o una grúa para instalarlas.

Tubería del refrigerante

- Instale firmemente el tubo del refrigerante durante los trabajos de instalación antes de poner en funcionamiento el aparato de aire acondicionado. Si el compresor funciona con su válvula abierta y sin tubo de refrigerante, el compresor succionará aire y los ciclos de refrigeración tendrán una presión excesiva, lo que puede causar lesiones.
- Apriete la tuerca abocinada con una llave de ajuste dinamométrica como se indica. Un apriete excesivo de tuerca abocinada puede causar grietas en la misma después de pasar mucho tiempo, lo que podría causar fugas de refrigerante.
- Tras la instalación, asegúrese de que no existen fugas de gas refrigerante. Si se produce una fuga de gas refrigerante en la habitación y hay una fuente de fuego próxima, como una cocina, podría generarse gas nocivo.
- Cuando el aparato de aire acondicionado haya sido instalado o recolocado, siga las instrucciones del manual de instalación y purgue completamente el aire para que no se mezclen otros gases que no sean el refrigerante en el ciclo de refrigeración. Si el aire no se purga completamente puede que el aparato de aire acondicionado funcione mal.
- Para la prueba de hermeticidad al aire deberá usarse nitrógeno.
- La manguera de carga deberá conectarse de forma que no esté floja.

Cableado eléctrico

- Sólo un instalador cualificado(*1) o una persona de servicio cualificada(*1) tiene permitido realizar el trabajo eléctrico del aparato de aire acondicionado. Este trabajo no deberá hacerlo, bajo ninguna circunstancia, un individuo que no esté cualificado, porque si el trabajo se hace mal, existe el peligro de que se produzcan descargas eléctricas y/o fugas eléctricas.
- Cuando conecte los cables eléctricos, repare los componentes eléctricos o realice otros trabajos con equipos eléctricos, póngase guantes para protegerse de las descargas eléctricas y de las temperaturas altas, así como zapatos aislantes y ropa para protegerse contra las descargas eléctricas. Si no se pone este equipo de protección puede recibir descargas eléctricas.
- Use cables que cumplan con las especificaciones del manual de instalación y las estipulaciones de las normas y leyes locales. El uso de cables que no cumplen con las especificaciones puede dar origen a descargas eléctricas, fugas eléctricas, humo y/o incendios.
- Conecte el cable de tierra. (Masa)
  Si la unidad no está totalmente conectada al cable de tierra, podría producir descargas eléctricas.
- No conecte los cables de tierra a tubos de gas o agua, a pararrayos ni a cables de tierra para cables telefónicos.
- Después de completar el trabajo de reparación y recolocación, verifique que los cables de tierra estén bien conectados.
- Instale un disyuntor que cumpla con las especificaciones del manual de instalación y con las estipulaciones de las normas y las leyes locales.
- Instale el disyuntor donde el agente pueda tener acceso a él fácilmente.
- Cuando instale el disyuntor en el exterior, instale uno diseñado para ser usado en exteriores.
- El cable de alimentación no deberá alargarse bajo ninguna circunstancia. Los problemas de conexión en lugares donde el cable se extienda pueden producir humo y/o un incendio.
- El cableado eléctrico deberá realizarse de conformidad con la legislación local vigente y el manual de instalación. No se ser así, podría producirse una electrocución o un cortocircuito.

Prueba de funcionamiento

- Antes de utilizar el aparato de aire acondicionado después de completar el trabajo de instalación, verifique que la cubierta de la caja de componentes eléctricos de la unidad interior y del panel de servicio de la unidad exterior esté cerrada, y ponga el disyuntor en la posición ON. Si conecta la alimentación sin realizar primero estas verificaciones puede recibir una descarga eléctrica.
- Si hubiera algún problema en el aparato de aire acondicionado (por ejemplo, cuando aparece un icono de error, hay olor a quemado, se oyen ruidos anormales, el aparato de aire acondicionado no refrigera ni calienta o hay fugas de agua), no lo toque: desconecte antes el disyuntor y póngase en contacto con una persona de servicio cualificada. Tome medidas (poniendo un aviso de “fuera de servicio” cerca del disyuntor, por ejemplo) para asegurar que la alimentación no se conecte antes de que llegue la persona de servicio cualificada. Si continúa usando el aparato de aire acondicionado con fallos, se pueden agravar los problemas mecánicos, producir descargas eléctricas u otros tipos de complicaciones.
- Una vez realizados los trabajos previos, utilice un medidor de aislamiento (Megger de 500 V) para comprobar que la resistencia entre la sección con carga y la sección metálica sin carga (sección de tierra) sea de 1 MΩ o más. Si el valor de la resistencia es bajo, esto se debe a un fallo como, por ejemplo, una fuga o una descarga eléctrica en el lado del usuario.
- Al completar el trabajo de instalación, verifique que no haya fugas de refrigerante, y también la resistencia del aislamiento y el drenaje de agua. Luego haga una prueba de funcionamiento para verificar si el aparato de aire acondicionado funciona correctamente.

Explicaciones para dar al usuario

- Al finalizar el trabajo de instalación dígale al usuario dónde esta situado el disyuntor. Si el usuario no sabe dónde está el disyuntor, él o ella no podrán desconectar la alimentación en el caso de que se produzca un fallo en el aparato de aire acondicionado.
- Si la rejilla del ventilador está dañada, no se dirija a la unidad exterior: desconecte el disyuntor y póngase en contacto con una persona de mantenimiento cualificada(*1) para que la repare. No ponga el disyuntor en la posición ON hasta después de terminar las reparaciones.

Recolocación

- Sólo un instalador cualificado(*1) o una persona de servicio cualificada(*1) tiene permiso para recolocar el aparato de aire acondicionado. Es peligroso para el aparato de aire acondicionado que sea recolocado por un individuo no cualificado, porque se puede producir un incendio, descargas eléctricas, lesiones, fugas de agua, ruido y/o vibración.
- Cuando realice trabajos de bombeo de vacío, cierre el compresor antes de desconectar el tubo del refrigerante. Si se desconecta el tubo de refrigerante con la válvula de mantenimiento abierta y el compresor aún en marcha, se aspirará aire, elevando la presión dentro del ciclo de refrigeración a niveles anómalamente altos, lo que podrá provocar roturas, lesiones físicas u otros problemas.

⚠PRECAUCIÓN

Instalación del aparato de aire acondicionado con nuevo refrigerante

- **ESTE APARATO DE AIRE ACONDICIONADO INCORPORA EL NUEVO REFRIGERANTE HFC (R410A) RESPETUOSO CON LA CAPA DE OZONO.**
- Las características del refrigerante R410A son: fácil absorción de agua, oxidación de membrana o aceite; con una presión de aproximadamente 1,6 veces mayor que la del R22. Junto con el nuevo refrigerante, se ha cambiado también el aceite refrigerante. Por consiguiente, asegúrese de que no entren en el ciclo de refrigeración agua, polvo, refrigerante antiguo o aceite refrigerante durante la instalación.
- Para evitar errores en la carga del refrigerante y el aceite refrigerante, se han cambiado los tamaños de las secciones de conexión del orificio de carga de la unidad principal y las herramientas de instalación para diferenciarlos del refrigerante convencional.
- Por lo tanto, es necesario emplear herramientas exclusivas para el nuevo refrigerante (R410A).
- Para conectar los tubos, utilice tubería nueva y limpia diseñada para R410A, y tenga la precaución de evitar la entrada de agua o polvo.

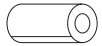
Para desconectar el dispositivo de la fuente de alimentación.

- Este dispositivo debe conectarse a la fuente de alimentación mediante un interruptor cuya separación de contacto sea como mínimo de 3 mm.

Debe utilizarse un fusible de instalación (se pueden utilizar fusibles de todos los tipos) para la línea de suministro de energía eléctrica de esta unidad.

(*1) Consulte la “Definición de instalador cualificado o persona de servicio cualificada”.

2 Accesorios

Nombre de la pieza	Cant.	Diseño	Función
Manual de instalación	1	Este manual	(Entregar al cliente) (En el caso de los idiomas que no figuren en el Manual de instalación, consulte el CD-R suministrado.)
CD-ROM	1	—	Manual de instalación
Tubo de aislamiento térmico	2		Para el aislamiento térmico de la sección de conexión del tubo
Patrón de instalación	1	—	Puerto de salida con perno de suspensión
Arandela	4	M10 × Ø25	Para sujetar la unidad
Abrazadera para manguera	2		Para conectar el conducto de drenaje
Tubo de desagüe	1		Para conectar el conducto de drenaje
Guía	1		Para proteger el borde en el puerto de entrada de alimentación
Aislante térmico	1		Para el aislamiento térmico del tubo de desagüe (10 t x 190 x 190)
Aislante térmico de la placa superior	1		Para el agujero superior de la tubería de la unidad interior (6 t x 130 x 160)
Cinta de fleje	2		Para impedir que se abra el aislante térmico del tubo de desagüe

ES

3 Selección del lugar de instalación

No realice la instalación en los lugares siguientes.

Seleccione una ubicación para la unidad interior donde el aire frío o el caliente puedan circular con sin alteraciones.

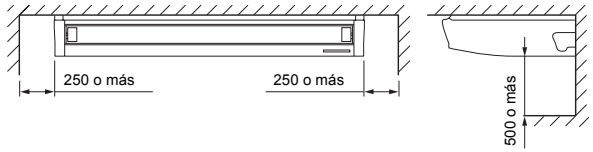
Evite la instalación en los siguientes tipos de ubicaciones.

- Zona salina (área costera).
- Lugares con atmósferas ácidad o alcalinas (tales como áreas con primaveras cálidas, fábricas donde se manufacturen productos químicos o farmacéuticos o lugares donde la unidad pudiera absorber el aire que salga de aparatos de combustión).
  La instalación en este tipo de ubicaciones puede hacer que se corroan el intercambiador de calor (las aletas de aluminio y los tubos de cobre) y otras piezas.
- Lugares en los que haya bruma de taladrina o de otros tipos de aceites mecánicos en la atmósfera.
  La instalación en este tipo de ubicaciones puede hacer que el intercambiador de calor se corroa, se genere bruma a causa del bloqueo del intercambiador de aire, se dañen las piezas plásticas, se despegue el aislante térmico o se produzcan otros problemas similares.
- Lugares donde se formen vapores procedentes de aceites alimentarios (tales como cocinas donde se utilicen dichos aceites).
  Los filtros bloqueados pueden hacer que el rendimiento del aparato de aire acondicionado se deteriore, que se forme condensación, que se dañen las piezas plásticas o que se produzcan otros problemas similares.
- Lugares cercanos a obstrucciones, como aberturas de ventilación o sistemas de iluminación, donde el flujo de aire expelido se interrumpa (la interrupción del flujo de aire puede hacer que el rendimiento del aparato de aire acondicionado se deteriore o que la unidad se apague).
- Lugares donde se use un generador de energía doméstico para proporcionar la alimentación.
  El voltaje y la frecuencia de la energía eléctrica están sujetos a fluctuaciones, por lo que el aparato de aire acondicionado puede no funcionar correctamente.
- En grúas de camiones, barcos u otros medios de transporte en movimiento.
- El aparato de aire acondicionado no se debe utilizar para usos especiales (tales como almacenamiento de comida, plantas instrumentos de precisión u obras de arte).
  (La calidad de los objetos que se almacenen podría degradarse.)
- Lugares en los que se generen altas frecuencias (equipos de conversión, generadores de energía domésticos, equipamiento médico o de comunicaciones).
  (El funcionamiento erróneo o los problemas en el control del aparato de aire acondicionado, así como el ruido, pueden afectar de forma adversa al funcionamiento del equipamiento.)
- Lugares en los que haya cualquier cosa debajo de la unidad instalada que pueda verse en peligro por la humedad.
  (Cuando se bloquea el desagüe o la humedad rebasa el 80 %, la condensación de la unidad interior provocará goteos, lo que pude producir daños a lo que haya debajo.)
- En caso de tratarse de un tipo de sistema inalámbrico, habitaciones con luces fluorescentes de tipo inversor o lugares expuestos a la luz solar directa.
  (Las señales del control remoto inalámbrico podrían no captarse.)
- Lugares donde se estén utilizando disolventes orgánicos.
- El aparato de aire acondicionado no se puede utilizar para refigerar ácido carbónico licuado ni en plantas químicas.
- Lugares cercanos a puertas o ventanas donde el aparato de aire acondicionado pueda entrar en contacto con un aire exterior a altas temperaturas o de humedas elevadas.
  (Como resultado, puede provocarse condensación.)
- Lugares en los que se usen con frecuencia pulverizadores especiales.

■ Espacio de instalación

(Unidad: mm)

Reserve el suficiente espacio necesario para la instalación y las labores de mantenimiento.



■ Instalación de la unidad interior en un techo alto

Determine la altura de la instalación en el techo a un máximo de 4 m; de lo contrario, la distribución del aire no sería eficaz.

Si la altura del techo es superior a los 3,5 m, resulta difícil que al aire caliente llegue al suelo; como resultado, es necesario modificar la configuración para techos altos.

Para pasar al método de techos altos, consulte "Instalación de la unidad interior en un techo alto" en este Manual.

Lista de instalaciones según altura de techo

SET DATA		
0000	Estándar (ajuste de fábrica)	3,5 m o menos
0001	Techo alto 1	4,0 m o menos

Puede modificarse el momento de encendido de la señal de filtro (Notificación de limpieza del filtro) en el control remoto de acuerdo con las condiciones de la instalación.

Existe la posibilidad de aumentar la temperatura de detección de la calefacción cuando sea difícil obtener unos resultados satisfactorios debido a la ubicación de la unidad interior o a la estructura de la habitación.

Para modificar el tiempo de configuración, consulte las secciones "Configuración de la señal de filtro" y "Para mejorar la función de calefacción" en este Manual.

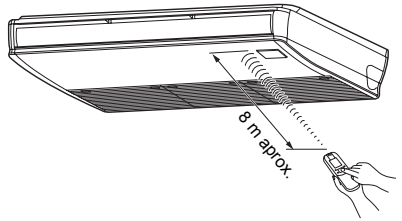
■ Tipo inalámbrico

Decida la posición desde la que utilizará el control remoto y el lugar de la instalación.

Después, consulte el Manual de instalación del kit de control remoto inalámbrico (a la venta por separado).

(La señal del control remoto inalámbrico puede recibirse desde una distancia máxima de unos 8 m. Esta distancia es orientativa y puede variar levemente dependiendo de la carga de la batería, etc.)

- Para impedir fallos de funcionamiento, elija un lugar que no reciba luz del sol directa o luz de lámpara fluorescente.
- Es posible colocar dos o más unidades interiores inalámbricas en una misma habitación (hasta un máximo de 6).



4 Instalación

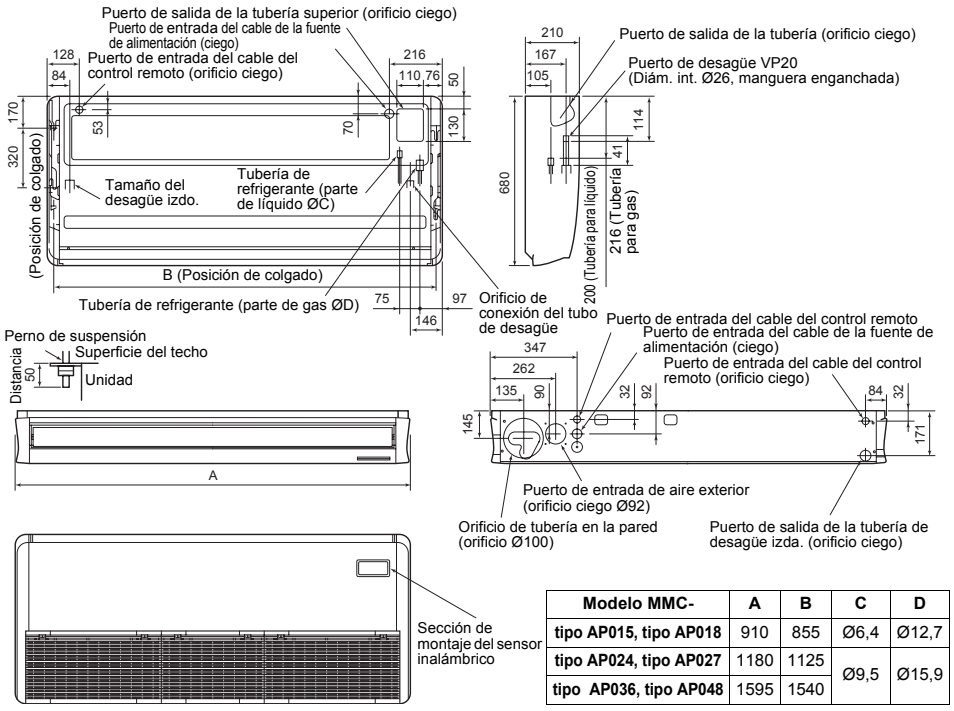
⚠ PRECAUCIÓN

Observe estrictamente las normas siguientes para evitar daños en las unidades interiores y lesiones físicas.

- No coloque objetos pesados sobre la unidad interior ni deje que nadie se suba encima. (ni siquiera cuando estéembalada)
- Siempre que sea posible, transporte la unidad interior sin extraerla del embalaje. Si es absolutamente necesario mover la unidad una vez desempaquetada, asegúrese de usar materiales adecuados, como tela de amortiguación, para evitar que la unidad sufra daños.
- Haga transportar el paquete por dos personas como mínimo y utilice cintas de plástico únicamente en los puntos especificados.
- Para instalar el material vibroaislante en los pernos de suspensión, compruebe que no aumente la vibración de la unidad.

■ Dimensiones externas

(Unidad: mm)


Puerto de salida de la tubería superior (orificio ciego)
Puerto de entrada del cable de la fuente de alimentación (ciego)
Puerto de entrada del cable del control remoto (orificio ciego)
Puerto de salida de la tubería (orificio ciego)
Puerto de desagüe VP20 (Diám. int. Ø26, manguera enganchada)
Tamaño del desagüe izdo.
Tubería de refrigerante (parte de líquido ØC)
(Posición de colgado)
B (Posición de colgado)
Tubería de refrigerante (parte de gas ØD)
Orificio de conexión del tubo de desagüe
216 (Tubería para gas)
200 (Tubería para líquido)
Perno de suspensión
Superficie del techo
Distancia
Unidad
A
Puerto de entrada del cable del control remoto
Puerto de entrada del cable de la fuente de alimentación (ciego)
Puerto de entrada del cable del control remoto (orificio ciego)
Puerto de entrada de aire exterior (orificio ciego Ø92)
Orificio de tubería en la pared (orificio Ø100)
Puerto de salida de la tubería de desagüe izda. (orificio ciego)
Sección de montaje del sensor inalámbrico

Modelo MMC-	A	B	C	D
tipo AP015, tipo AP018	910	855	Ø6,4	Ø12,7
tipo AP024, tipo AP027	1180	1125	Ø9,5	Ø15,9
tipo AP036, tipo AP048	1595	1540		

■ Instalación de los pernos de suspensión

- Una vez que haya colgado la unidad, tenga en cuenta la instalación de los tubos y cables para determinar la ubicación de instalación y la orientación de la unidad interior.
- Una vez definida el lugar en que se instalará la unidad interior, coloque los pernos de suspensión.
- Para conocer las dimensiones de las inclinaciones de los pernos de suspensión, consulte la vista externa y el patrón de instalación.

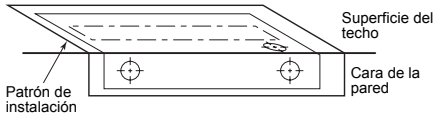
Deberá adquirir los pernos de suspensión y las tuercas de instalación de la unidad interior (no se suministran).

Perno de suspensión	M10 o W3/8	4 unidades
Tuerca	M10 o W3/8	12 unidades

Cómo utilizar el patrón de instalación incluido

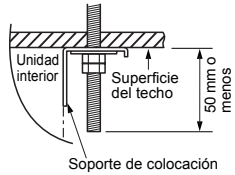
Utilizando el patrón es posible ubicar la posición del perno de suspensión y del orificio de la tubería.

* Dado que es posible que la temperatura y la humedad puedan modificar ligeramente el tamaño del patrón y provocar cierto nivel de error, asegúrese de comprobar el tamaño.



Instalación de los pernos de suspensión

Utilice pernos de suspensión M10 (4 unidades, no suministrados).
Siguiendo la estructura existente, ajuste la inclinación de acuerdo con el tamaño mostrado en la vista externa de la unidad, como se indica a continuación.

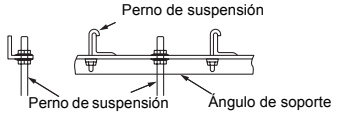


Nuevo bloque de hormigón

Instale los pernos mediante soportes de inserción o pernos de anclaje.

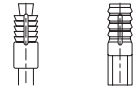
Estructura del marco de acero

Utilice los ángulos existentes o fije ángulos de soporte nuevos.



Bloque de hormigón existente

Utilice anclajes, tapones o pernos pasantes.



ES

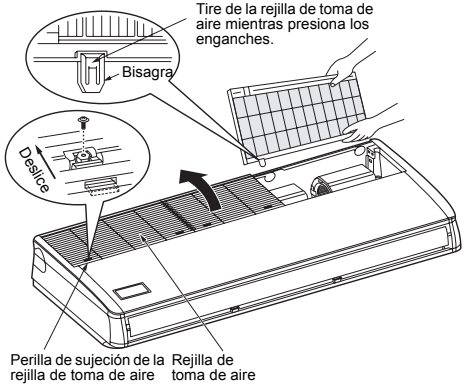
■ Antes de la instalación

1 **Retire la rejilla de toma de aire**

Retire los tornillos de las perillas de sujeción de la rejilla de toma de aire ubicados a un lado de cada filtro.

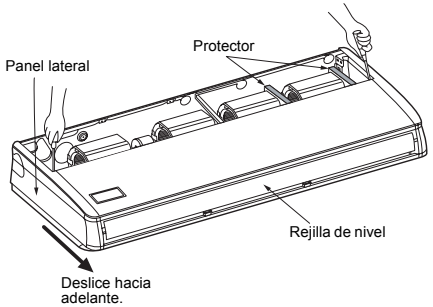
Deslice las perillas de fijación de la rejilla de toma de aire (dos posiciones) siguiendo la dirección de la flecha y después abra la rejilla de toma de aire.

Una vez abierta la rejilla de toma de aire, presione los enganches de las bisagras (dos posiciones) en la parte posterior y después tire de la rejilla de toma de aire.


Tire de la rejilla de toma de aire mientras presiona los enganches.
Bisagra
Deslice
Perilla de sujeción de la rejilla de toma de aire
Rejilla de toma de aire

2 **Retire el panel lateral**

Tras retirar los tornillos de fijación del panel lateral (1 a la derecha y 1 a la izquierda), deslice el panel lateral hacia adelante y retírelo.



3 **Retire el vinilo de protección**

Despegue el vinilo de protección de la rejilla de nivel.

4 **Retire los protectores**

Retire los protectores (2 piezas) del ventilador. (Sólo AP024, AP027)

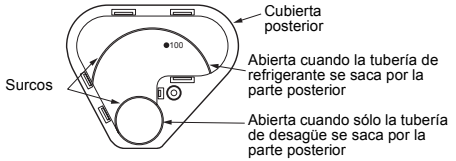
Dirección de salida de la tubería / cable

Decida dónde va a instalar la unidad y la dirección de salida de la tubería y del cable.

Orificio ciego de la tubería

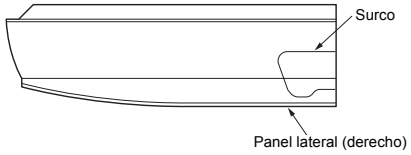
▼ Tubería por detrás

* Corte el surco con un cúter para plástico o similar.


Cubierta posterior
Surcos
Abierta cuando la tubería de refrigerante se saca por la parte posterior
Abierta cuando sólo la tubería de desagüe se saca por la parte posterior

▼ Tubería por el lado derecho

* Corte el surco con una sierra para metales, cúter para plástico o similar.

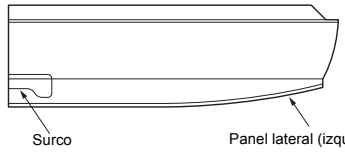


▼ Tubería por el lado izquierdo

La única tubería que puede ir por el lado izquierdo es la de desagüe.

La tubería de refrigerante no puede salir por el lado izquierdo.

* Corte el surco con una sierra para metales, cúter para plástico o similar.



▼ Tubería por el lado superior

La única tubería que puede ir por el lado superior es la de refrigerante.

Si saca la tubería de desagüe por el lado superior deberá utilizar un kit de desagüe (a la venta por separado).

Abra el puerto de salida de la tubería superior (orificio ciego) que se muestra en la vista externa.

(Agujero ciego de la placa de metal)

Tras colocar la tubería, recorte el aislante térmico adherido a la placa superior dándole la forma de la tubería y después selle el orificio ciego.

Orificio ciego de entrada para el cable de la fuente de alimentación

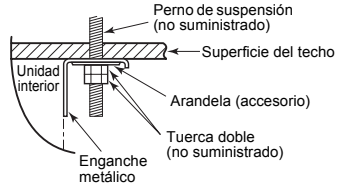
Abra el puerto de entrada del cable de alimentación (orificio ciego) que se muestra en la vista externa y después monte el casquillo incluido.

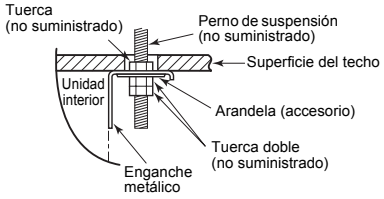
■ Instalación de la unidad interior

Preparativos antes de colgar la unidad principal

* Asegúrese previamente de si hay falso techo, ya que el método para fijar el enganche metálico depende de si lo hay o no.

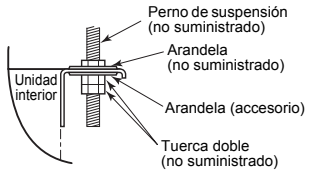
<Hay falso techo>





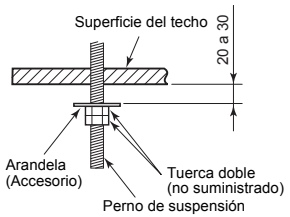
* Apriete el enganche metálico con tuercas superiores / inferiores como se indica en la ilustración.

<No hay falso techo>

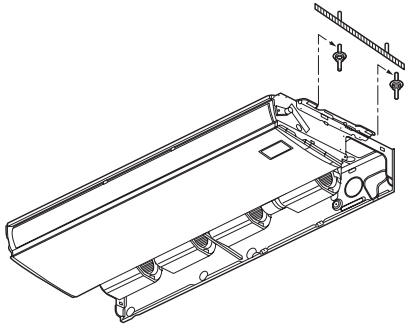


Cómo colgar la unidad principal

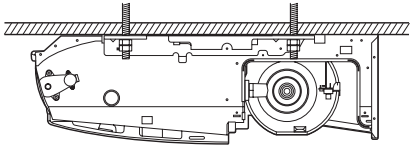
1 **Coloque la arandela y las tuercas en perno de enganche.**



2 **Cuelgue la unidad del perno de enganche como se muestra en la siguiente ilustración.**



3 **Fije firmemente el falso techo con las tuercas dobles tal como muestra la siguiente ilustración.**



REQUISITO

- La superficie del techo no puede ser horizontal. Asegúrese de que el ancho y la profundidad están niveladas.
- No baje el lado de expulsión de aire y el lado contrario tanto como para que se salga el tubo de desagüe seleccionado.

■ Instalación del control remoto (a la venta por separado)

Para instalar el control remoto, siga las instrucciones del Manual de instalación incluido con el mismo.

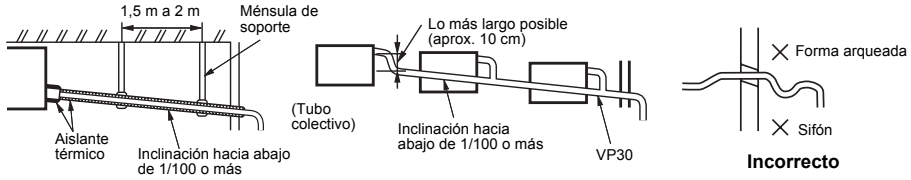
- Saque el cable del mando a distancia junto con el conducto del refrigerante o el conducto de drenaje. Asegúrese de introducir el cable del control remoto a través de la parte superior de la tubería de refrigerante y la tubería de desagüe.
- No deje el mando a distancia expuesto a la luz solar directa ni cerca de una estufa.
- Haga funcionar el control remoto, confirme que la unidad interior reciba la señal sin problemas y, después, instálela. (Tipo inalámbrico)
- Mantenga una distancia de al menos 1 m respecto a dispositivos como televisores, equipos de música, etc.
  (Podrían producirse distorsión en la imagen y ruidos).
  (Tipo inalámbrico)

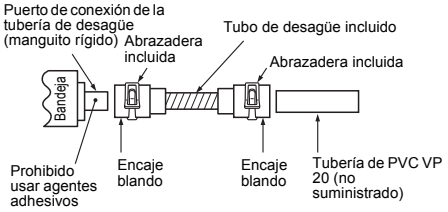
5 Tubo de desagüe

⚠PRECAUCIÓN

Con el fin de que el agua se drene correctamente, siga el «Manual de instalación» para ejecutar la canalización de desagüe. Aplique un aislamiento térmico para que no se provoque condensación.
Si se realiza una canalización incorrecta, pueden producirse fugas de agua y el mobiliario podría mojarse.

- Proporcione un adecuado aislamiento térmico al tubo de desagüe interior.
- Proporcione un adecuado aislamiento térmico a la zona en la que el tubo se conecte a la unidad interior. Un aislamiento térmico inadecuado hará que se genere condensación.
- El tubo de desagüe debe estar inclinado hacia abajo (a un ángulo de 1/100 o más) y no extenderse hacia arriba y abajo (con forma de arcos) ni permitirse que se formen retenciones. De no seguirse estas indicaciones, podrían provocarse ruidos anormales.
- Restrinja la longitud del tubo de desagüe cruzado a un máximo de 20 metros. Para evitar oscilaciones en tubos de desagüe largos, aplique ménsulas de soporte a intervalos de entre 1,5 y 2 metros.
- Instale el tubo colectivo como se muestra en la siguiente ilustración.
- No utilice tubos de ventilación. De utilizarlos, brotará el aguja de drenaje, lo que provocará que haya fugas de agua.
- No deje que se ejerza ninguna fuerza en la zona de conexión con el tubo de desagüe.
- No es posible conectar una tubería rígida de PVC al puerto de conexión de la tubería de desagüe de la unidad interior. Asegúrese de emplear la manguera flexible incluida para realizar las conexiones con el puerto de conexión de la tubería de desagüe.
- No se deben emplear agentes adhesivos para el manguito de conexión de la tubería de desagüe (conector rígido). Asegúrese de fijar la tubería utilizando las abrazaderas suministradas. El uso de agentes adhesivos podría dañar el puerto de conexión de la tubería de desagüe o provocar fugas de agua.





ES

■ Material, tamaño y aislante del tubo

Los siguientes materiales para la canalización y el aislamiento deberán adquirirse aparte.

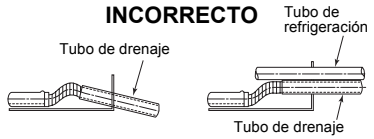
Material del tubo	Tubo rígido de PVC VP20 (diámetro exterior nominal: Ø26 mm)
Aislante	Espuma de polietileno, grosor: 10 mm o más

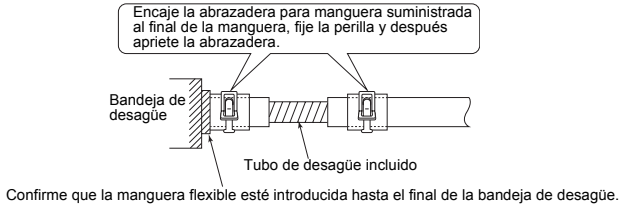
■ Conexión del tubo de desagüe

- Inserte el tubo de desagüe suministrado en el puerto de conexión de la tubería de desagüe en la bandeja de desagüe hasta el final.
- Encaje la abrazadera para manguera suministrada al extremo del puerto de conexión de la tubería y después apriétela firmemente.

REQUISITO

- Asegúrese de fijar el tubo de desagüe con la abrazadera para manguera suministrada y de que se fija hacia arriba.
- Dado que el drenado es el natural del agua, coloque la tubería fuera de la unidad inclinada hacia abajo.
- Si las tuberías se colocan como se muestra en la ilustración, no se podrá desaguar.

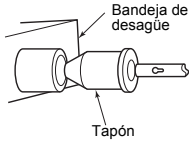



Encaje la abrazadera para manguera suministrada al final de la manguera, fije la perilla y después apriete la abrazadera.
Bandeja de desagüe
Tubo de desagüe incluido

Confirme que la manguera flexible esté introducida hasta el final de la bandeja de desagüe.

■ Tubería de desagüe de conexión

Conecte el tubo rígido de PVC (no suministrado) al tubo de desagüe que se acaba de colocar.



En caso de sacar la tubería por el lado izquierdo

En caso de sacar la tubería por el lado izquierdo, pase el tapón de izquierda a derecha. Empuje hasta el final el tapón por la parte no convexa.

■ Desagüe ascendente

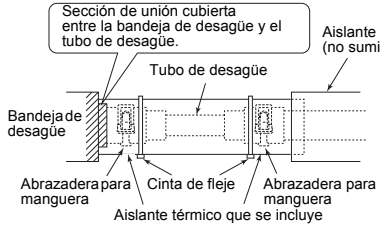
Cuando no se puede garantizar una pendiente descendiente para el tubo de desagüe, puede utilizarse una canalización con drenaje superior.

- La altura del tubo de desagüe debe ser de 600 mm o menos desde la parte inferior de la unidad interior.

* Si instala el kit de bomba de desagüe (a la venta por separado), la tubería de desagüe y la de refrigerante sólo podrán conectarse desde arriba.

■ Aislamiento térmico

- Utilice el aislante térmico para tubo de desagüe suministrado para unir la sección de conexión y el tubo de desagüe sin dejar huecos y después apriete con las dos abrazaderas de sujeción para que el aislante térmico no se desprenda.
- Una aislante térmico (no suministrado) con el tubo de desagüe de forma que cubra el aislante térmico para manguera de desagüe suministrado sin dejar huecos.


Sección de unión cubierta entre la bandeja de desagüe y el tubo de desagüe.
Aislante térmico (no suministrado)
Tubo de desagüe
Bandeja de desagüe
Abrazadera para manguera
Cinta de fleje
Abrazadera para manguera
Aislante térmico que se incluye

Envuelva el aislante térmico suministrado de forma que un extremo acabe sobre el otro en la parte superior.

* Apriete las abrazaderas de forma que el aislante térmico suministrado no quede excesivamente tirante.

6 Tubería del refrigerante

⚠ PRECAUCIÓN

Si el conducto de refrigerante es largo, deben colocarse soportes cada 2,5 - 3 m para fijarlo en la pared. De lo contrario, es posible que el equipo emita un ruido anormal.
Utilice la tuerca abocinada suministrada con la unidad interior o la del R410A.

■ Longitud de los tubos y diferencias de altura autorizadas

Estos parámetros varían en función de la unidad exterior. Para obtener más información al respecto, consulte el «Manual de instalación» que se suministra junto con la unidad exterior.

■ Tamaño de los conductos

Material de las tuberías		Tubo para aire acondicionado sin juntas de desoxidación de fósforo	
Modelo MMC-		tipo AP015, tipo AP018	tipo AP024 a tipo AP048
Tamaño del tubo (mm)	Lado del gas	Ø12,7	Ø15,9
	Lado del líquido	Ø6,4	Ø9,5

■ Conexión de la tubería del refrigerante

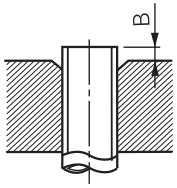
Abocinamiento

1 **Corte el tubo con un cortatubos.**
Elimine la rebaba por completo. (Las rebabas pueden provocar fugas de gas.)

2 **Introduzca una tuerca abocinada en el tubo y abocínelo.**
Utilice la tuerca cónica que se incluye con la unidad o la que se utiliza para el refrigerante R410A. Las dimensiones de abocinamiento para el R410A son distintas a las que se usan con el refrigerante convencional R22. Se recomienda utilizar la nueva herramienta abocinada con el refrigerante R410A, aunque la herramienta convencional puede usarse aún si se ajusta el margen de proyección del tubo de cobre como se muestra en la siguiente tabla.

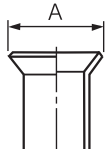
Margen de proyección en el abocinamiento: B (Unidad: mm)

Diámetro exterior del tubo de cobre	Herramienta para R410A utilizada	Herramienta convencional utilizada
6,4, 9,5	0 a 0,5	1,0 a 1,5
12,7, 15,9		

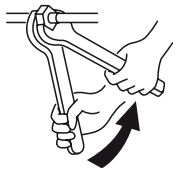


Tamaño de diámetro de abocinado: A (Unidad: mm)

Diámetro exterior del tubo de cobre	A +0 −0,4
6,4	9,1
9,5	13,2
12,7	16,6
15,9	19,7



* Si realiza el abocinamiento para el refrigerante R410A con una herramienta convencional, calcule unos 0,5 mm más que para el R22 para obtener el tamaño especificado. El calibrador de tubos de cobre puede resultar conveniente para ajustar el margen de proyección.
- El sellado de gas se realizó a presión atmosférica, de modo que no sonará ningún sonido sibilante cuando se retire la tuerca abocinada: esto es normal y no implica ningún problema.
- Utilice dos llaves para conectar el tubo de la unidad interior.



Trabaje con una llave de dos bocas

- Remítase a la tabla siguiente para conocer el par de apriete.

Diámetro exterior del tubo de conexión (mm)	Par de apriete (N•m)
6,4	14 a 18 (1,4 a 1,8 kgf•m)
9,5	33 a 42 (3,3 a 4,2 kgf•m)
12,7	50 a 62 (5,0 a 6,2 kgf•m)
15,9	63 a 77 (6,3 a 7,7 kgf•m)

- Par de apriete de las conexiones del tubo abocinado.
  La presión del R410A es superior a la del R22 (aprox. 1,6 veces mayor). Por ello, con una llave dinamométrica, apriete las partes de conexión del conducto abocinado que conectan la unidad interior y la exterior respetando el par de apriete indicado. Las conexiones incorrectas pueden ocasionar fugas de gas, además de problemas en el ciclo de refrigeración.

⚠ PRECAUCIÓN

Si aprieta demasiado, puede romperse la tuerca, en función de las condiciones de la instalación.

■ Prueba de hermeticidad/ purga de aire, etc.

Para obtener información sobre la prueba de hermeticidad y la adición de refrigerante, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

⚠ PRECAUCIÓN

No suministre alimentación a la unidad interior hasta que se hayan completado la prueba de hermeticidad y el secado. (Si la unidad interior se encuentra encendida, la válvula de modulación por impulsos se cierra completamente, con lo que aumenta el tiempo de secado).

■ Apertura completa de la válvula

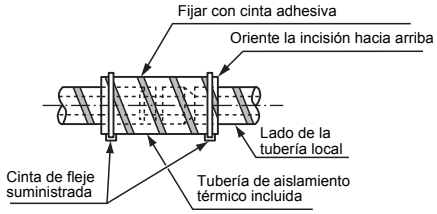
Abra completamente la válvula de la unidad exterior.

■ Aislamiento térmico

Coloque el aislamiento térmico para los conductos por separado en la parte del líquido y la del gas.
- Para el aislamiento térmico de los conductos del lado del gas, utilice material con resistencia térmica a temperaturas de 120 ºC o más.
- Para utilizar el tubo de aislamiento térmico que se entrega junto con el producto, aísle de forma segura la sección de conexión del tubo de la unidad interior sin dejar ningún espacio.

REQUISITO

- Coloque el aislamiento térmico en la sección de conexión del conducto de la unidad interior hasta el reborde, de manera que el tubo quede totalmente cubierto. (Si el conducto queda expuesto al exterior, pueden producirse fugas de agua.)
- Coloque el aislante térmico con las hendiduras hacia arriba (orientadas hacia el techo).


Fijar con cinta adhesiva
Oriente la incisión hacia arriba
Lado de la tubería local
Cinta de fleje suministrada
Tubería de aislamiento térmico incluida

ES

7 Conexiones eléctricas

⚠ ADVERTENCIAS

- **Utilice los cables especificados para conectar los terminales. Fíjelos de manera segura y firme para evitar que los terminales puedan sufrir daños por la aplicación de fuerzas externas.**
  Una conexión o fijación incorrecta puede provocar un incendio u otros problemas.
- **Conecte el cable de tierra. (puesta a tierra)**
  Una conexión a tierra incompleta puede producir descargas eléctricas.
  No conecte los cables de tierra a tubos de gas o agua, a pararrayos ni a cables de tierra para cables telefónicos.
- **La instalación del aparato debe realizarse conforme a las normas nacionales para cableados.**
  La falta de capacidad de un circuito eléctrico o un cableado incorrecto pueden producir una descarga eléctrica o incendio.

⚠ PRECAUCIÓN

- Si el cableado se realiza de forma incorrecta o incompleta, pueden producirse incendios o humo en la instalación eléctrica.
- Instale un disyuntor de fugas a tierra que se vea omitido por ondas de choque.
  En caso de no instalar un disyuntor de este tipo, pueden producirse descargas eléctricas.
- Utilice las pinzas para cable que se incluyen con el producto.
- Al pelar los cables de alimentación y de interconexión, tenga la precaución de no dañar ni arañar el núcleo conductor ni el aislante interior.
- Utilice el cable de alimentación y de interconexión del grosor y el tipo indicados, así como los dispositivos de protección estipulados.
- No conecte alimentación de 220 V - 240 V a los bloques del terminal (Ⓤ, Ⓤ, Ⓐ, Ⓑ) para el cableado de control. (Si lo hace, el sistema no funcionará).
- Al pelar los cables de alimentación y de interconexión, tenga la precaución de no dañar ni arañar el núcleo conductor ni el aislante interior.
- Evite que el cableado eléctrico entre en contacto con la parte del conducto que alcanza las temperaturas más elevadas. El recubrimiento del cable podría derretirse y ocasionar problemas graves.

REQUISITO

- En relación con el cableado de alimentación, respete en todo momento la normativa de su país.
- En relación con el cableado de alimentación de las unidades exteriores, consulte el Manual de instalación de cada unidad.
- Evite que el cableado eléctrico entre en contacto con la parte del conducto que alcanza las temperaturas más elevadas. El recubrimiento del cable podría derretirse y provocar un accidente.
- Después de conectar los cables a los bloques de terminales, cree un sifón y fije los cables con la abrazadera.
- Pase la línea del conducto de refrigerante y la de cableado de control por la misma línea.
- No encienda la unidad interior hasta que haya purgado los conductos de refrigerante.

■ Especificaciones del cable de alimentación y de los cables de comunicación

El cable de alimentación y los cables de comunicación se suministran localmente.
Para conocer las especificaciones de la alimentación eléctrica, consulte la tabla siguiente. Puede resultar peligroso que haya poca capacidad, dado que se pueden producir sobrecalentamientos o gripados.
Consulte el manual de instalación de la unidad exterior para conocer las especificaciones de la capacidad de potencia de los cables de alimentación eléctrica y de la unidad exterior.

Alimentación eléctrica de la unidad interior

- Para la alimentación eléctrica de la unidad interior, prepare una fuente de alimentación eléctrica exclusiva, separada de la de la unidad exterior.
- Conecte la alimentación eléctrica, el disyuntor y el interruptor principal de la unidad interior a la misma unidad exterior, de modo que se utilicen comúnmente.
- Especificaciones del cable de alimentación eléctrica: cable de 3 núcleos de 2,5mm², **conforme al diseño 60245 IEC 57**.

▼ Fuente de alimentación

Fuente de alimentación	220 V – 240 V ~, 50 Hz 220 V ~, 60 Hz	
Debe seleccionarse el interruptor de alimentación/el disyuntor o el cableado de alimentación/capacidad del fusible para unidades de interior con base en los valores de corriente totales de todas ellas.		
Cableado de alimentación eléctrica	Menos de 50 m	2,5 mm²

Cableado de control, cableado del controlador central

- Se utilizan cables de 2 núcleos con polaridad para el cableado de control entre la unidad interior y la exterior y para el cableado del controlador central.
- Para evitar problemas de ruido, utilice cables blindados de 2 núcleos.
- La longitud de la línea de comunicación significa la longitud total del cable entre las unidades interior y exterior junto con la longitud del cable del sistema de control central.

▼ Línea de comunicación

Cableado de control entre las unidades interiores y la unidad exterior (cable blindado de 2 núcleos)	Tamaño del cable	(Hasta 1.000 m) 1,25 mm² (Hasta 2.000 m) 2,0 mm²
Cableado de la línea de control central (cable blindado de 2 núcleos)	Tamaño del cable	(Hasta 1.000 m) 1,25 mm² (Hasta 2.000 m) 2,0 mm²

Cableado del mando a distancia

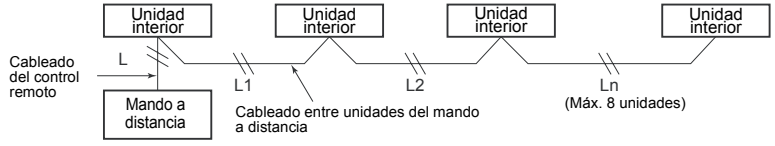
- Para el cableado del mando a distancia y de los control remoto de grupo se utiliza cable de 2 núcleos sin polaridad.

Cableado del mando a distancia, cableado entre unidades del control remoto	Tamaño del cable: 0,5 mm² a 2,0 mm²

Longitud total del cableado del mando a distancia y del cableado entre unidades del mando a distancia = L + L1 + L2 + … Ln	En caso de ser de tipo alámbrico únicamente	Hasta 500 m
	En caso de incluir tipo inalámbrico	Hasta 400 m
Longitud total del cableado entre unidades del mando a distancia = L1 + L2 + …Ln		Hasta 200 m

⚠ PRECAUCIÓN

El cable del mando a distancia (línea de comunicación) y los cables de CA de 220-240V no pueden correr paralelos y entrar en contacto directo ni se pueden colocar en un mismo conducto para cables. De no seguirse estas indicaciones, el ruido u otros factores podrían provocar problemas en el sistema de control.

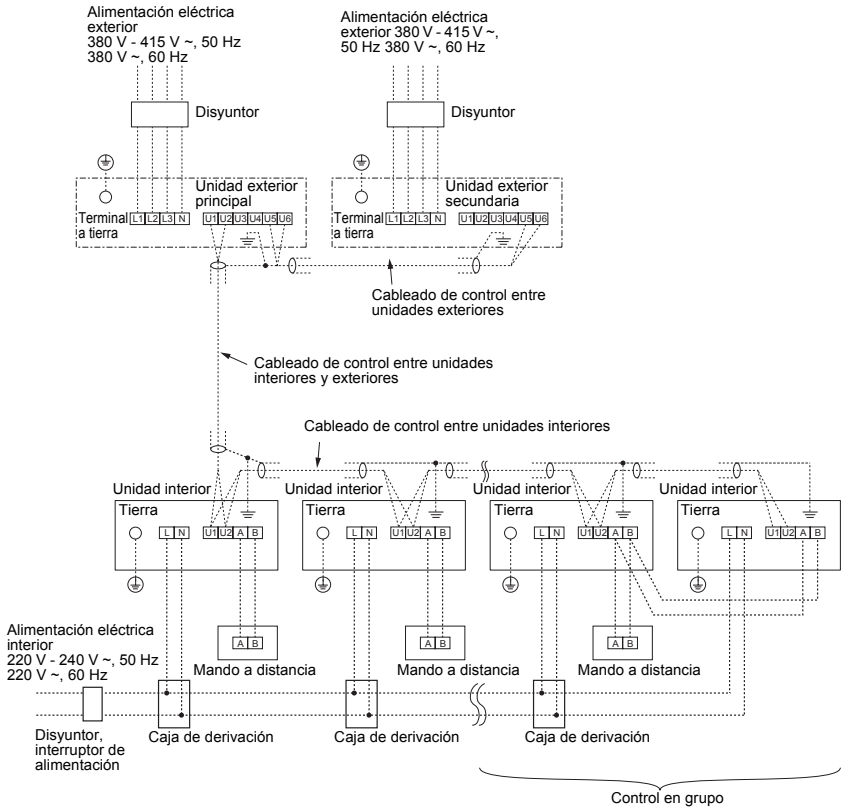


■ Cableado entre unidades interiores y exteriores

NOTA

Una unidad exterior conectada con el cable de control entre las unidades interior y exterior pasa a ser automáticamente la unidad de cabecera.

▼ Ejemplo de cableado

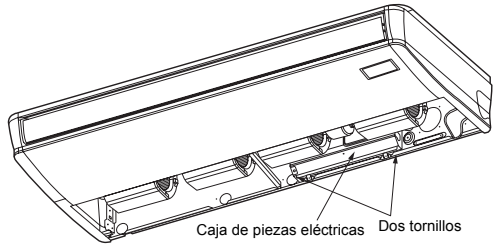

Alimentación eléctrica exterior 380 V - 415 V ~, 50 Hz 380 V ~, 60 Hz
Alimentación eléctrica exterior 380 V - 415 V ~, 50 Hz 380 V ~, 60 Hz
Disyuntor
Disyuntor
Unidad exterior principal
Unidad exterior secundaria
Terminal a tierra
L1 L2 L3 N
U1 U2 U3 U4 U5 U6
Cableado de control entre unidades exteriores
Cableado de control entre unidades interiores y exteriores
Cableado de control entre unidades interiores
Unidad interior
Tierra
L N
U1 U2 A B
Mando a distancia
Alimentación eléctrica interior 220 V - 240 V ~, 50 Hz 220 V ~, 60 Hz
Disyuntor, interruptor de alimentación
Caja de derivación
Control en grupo

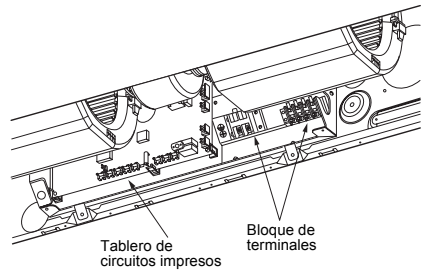
■ Conexión de los cables

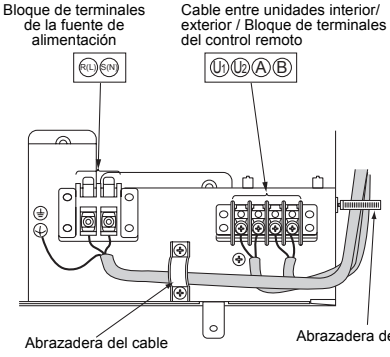
REQUISITO

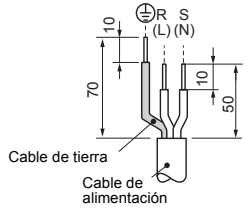
- Conecte los cables de manera que concuerden con los números de terminal. Las conexiones incorrectas pueden generar problemas.
- Pase los cables por la guía de los orificios de conexión del cableado de la unidad interior.
- Deje un trozo de cable (aprox. 100 mm) para que pueda dejar colgando la caja de control eléctrico al realizar tareas de mantenimiento u otros propósitos.
- Con el control remoto se utiliza un circuito de baja tensión. (No conecte el circuito de alta tensión)

- Afloje los tornillos de montaje de la cubierta (2 posiciones) de la caja de piezas eléctricas y después retírela.
- Corte la película de cojinete del puerto de entrada de los cables de alimentación eléctrica y del mando a distancia antes de hacer pasar los cables.
- Conecte los cables de conexión interior/exterior y el cable del mando a distancia al bloque de terminales de la caja de piezas eléctricas.
- Apriete con fuerza los tornillos del bloque de terminales y una los cables con la abrazadera para cables que se encuentra junto a la caja de piezas eléctricas.
  (No aplique tensión a la sección de conexión del bloque de terminales).
- Coloque la cubierta de la caja de piezas eléctricas. Asegúrese de que los cables no queden pellizcados.






Bloque de terminales de la fuente de alimentación
Cable entre unidades interior/exterior / Bloque de terminales del control remoto
R L S N
U1 U2 A B
Abrazadera del cable
Abrazadera del cable

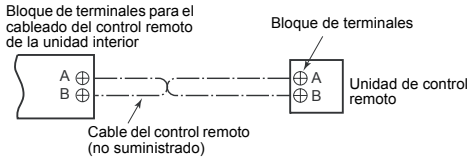


ES

■ Cableado del mando a distancia

• Pele el cable que va a conectar unos 9 mm.

▼ Diagrama del cableado



■ Configuración de la dirección

Configure las direcciones según las instrucciones del manual de instalación suministrado con la unidad exterior.

8 Controles aplicables

REQUISITO

Al utilizar el aparato de aire acondicionado la primera vez, pasarán unos instantes desde que se conecte la alimentación hasta que el control remoto puede utilizarse: esto es normal y no implica ningún problema.

- En cuanto a las identificaciones automáticas (las identificaciones automáticas se programan mediante la realización de operaciones en el circuito impreso de la interfaz exterior).
  Mientras se estén programando las identificaciones automáticas, no se podrá llevar a cabo ninguna acción con el control remoto. Se pueden tardar hasta 10 minutos en programarlas (por lo general, unos 5 minutos).
- Cuando se conecta la alimentación después de programar una dirección automática
  La unidad exterior puede tardar hasta 10 minutos (por lo general, unos 3 minutos) en comenzar a funcionar después de que se conecte la alimentación.

Cuando el aparato de aire acondicionado sale de la fábrica, todas las unidades están configuradas con el ajuste de fábrica [STANDARD]. Si fuera necesario, modifique los ajustes de la unidad interior.
Los ajustes se modifican mediante el control remoto con cable.

* Los ajustes no se pueden modificar solo mediante un control remoto inalámbrico, un control remoto simple ni con un control remoto de un grupo de control por sí mismo, por lo que ha de instalar también un control remoto con cable por separado.

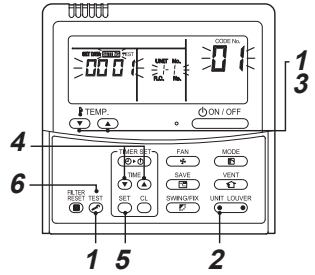
■ Procedimientos básicos para modificar los ajustes

Los ajustes deben modificarse cuando el aire acondicionado no está en marcha. **(Pare el aparato de aire acondicionado antes de realizar modificaciones.)**

⚠ PRECAUCIÓN

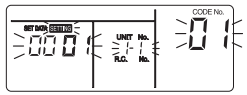
Ajuste únicamente el CODE No. que se muestra en la siguiente tabla: NO ajuste ningún otro CODE No.
Si se ajusta un CODE No. que no esté enumerado, puede que no se pueda manejar el aparato de aire acondicionado o que sucedan otros problemas con el producto.

* Las pantallas que aparecen durante el proceso de configuración difieren con respecto a las de los anteriores controles remotos (AMT21E y AMT31E). (Hay más CODE No.)



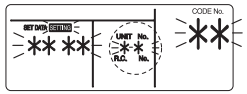
1 Pulse y deje pulsados los botones TEST y ▼ de “TEMP.” a la vez durante al menos 4 segundos. Transcurrido este tiempo, la pantalla empezará a parpadear tal y como se muestra en la ilustración. Compruebe que CODE No. sea [01].

- Si el CODE No. no es [01], pulse el botón TEST para borrar el contenido de la pantalla y repita el proceso desde el principio. (No se puede utilizar el botón TEST del control remoto durante un rato después de haberlo pulsado.)
  (Cuando los aparatos de aire acondicionado se manejan con un grupo de control, aparece primero “ALL”. Cuando se pulsa UNIT. LOUVER , el número de la unidad interior que se muestra después de “ALL” es el de la unidad principal.)



(*Las indicaciones de la pantalla varían en función del modelo de la unidad interior.)

2 **Cada vez que se pulse el botón UNIT LOUVER, cambiarán los números de la unidad interior del grupo de control de forma cíclica. Seleccione la unidad interior cuyos ajustes desee modificar.**
El ventilador de la unidad seleccionada funcionará y la rejilla comenzará a oscilar. Se podrán confirmar los ajustes de la unidad interior que se vayan a modificar.



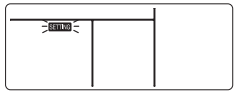
3 **Indique el CODE No. [✱✱] con los botones ▼ / ▲ de "TEMP.".**

4 **Seleccione los SET DATA [✱✱✱✱] con los botones ▼ / ▲ de "TIME".**

5 **Pulse el botón SET. Cuando la pantalla deje de parpadear y quede encendida, la configuración habrá terminado.**
- Para modificar los ajustes de otra unidad interior, repita los pasos desde el paso ***2***.
- Para modificar otros ajustes de la unidad interior seleccionada, repita los pasos a partir del paso ***3***.

Con el botón SET puede borrar los ajustes. Para configurar los ajustes después de pulsar el botón SET, repita los pasos desde el paso ***2***.

6 **Cuando haya terminado de definir los ajustes, pulse el botón TEST para guardarlos.**
Cuando se pulsa el botón TEST, SETTING parpadea y, a continuación, el contenido de la pantalla desaparece y la unidad de aire acondicionado entra en el modo de reposo normal.
(Mientras SETTING parpadea, no se puede utilizar el mando a distancia).



■ Instalación de la unidad interior en un techo alto

Cuando la altura del techo en el que se quiera instalar la unidad sea superior a 3,5 m, deberá ajustarse el volumen de aire.
Configure la unidad para instalación en techos altos.
- Haga los ajustes necesarios siguiendo el procedimiento básico (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).
- CODE No. en el paso especifique [5d].
- Seleccione [SET DATA] en el procedimiento de la "Lista de instalaciones según altura de techo" de este Manual.
- Al especificar CODE No. en el procedimiento ***3***, indique [5d].
- Al especificar CODE No. en el procedimiento ***4***, seleccione el SET DATA de la altura del techo que se va a preparar en la siguiente tabla.

SET DATA		
0000	Estándar (ajuste de fábrica)	3,5 m o menos
0001	Techo alto 1	4,0 m o menos

■ Configuración de la señal de filtro

Según las condiciones de la instalación, puede modificarse el momento en que aparece la señal de filtro (notificación de la necesidad de limpiar el filtro).
Siga los pasos básicos (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).
- Al especificar CODE No. en el paso ***3***, indique [01].
- En relación con los [SET DATA] del paso ***4***, seleccione los SET DATA del momento de encendido de la señal de filtro entre las opciones de la tabla siguiente.

SET DATA	Momento de encendido de la señal de filtro
0000	Ninguno
0001	150 H
0002	2500 H (Ajuste de fábrica)
0003	5000 H
0004	10000 H

■ Para mejorar la función de calefacción

Existe la posibilidad de aumentar la temperatura de detección de la calefacción cuando sea difícil obtener unos resultados satisfactorios debido a la ubicación de la unidad interior o a la estructura de la habitación. Utilice también un circulador u otro dispositivo para hacer circular el aire cerca del techo.
Siga los pasos básicos (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).
- Al especificar CODE No. en el paso ***3***, indique [06].
- En relación con los datos del paso ***4***, seleccione los SET DATA del valor que quiera programar como temperatura de detección de entre las opciones de la tabla siguiente.

SET DATA	Valor de cambio de la temperatura de detección
0000	Sin cambios
0001	+1 °C
0002	+2 °C (Ajuste de fábrica)
0003	+3 °C
0004	+4 °C
0005	+5 °C
0006	+6 °C

■ Sensor del control remoto

El sensor de temperatura de la unidad interior detecta normalmente la temperatura de la habitación.
Configure el sensor del mando a distancia para que mida la temperatura a su alrededor.
Seleccione los elementos siguiendo los procesos básicos de operación (***1*** → ***2*** → ***3*** → ***4*** → ***5*** → ***6***).
- Indique [32] para el CODE No. en el paso ***3***.
- Seleccione los siguientes datos para SET DATA en el paso ***4***.

SET DATA	0000	0001
Sensor del control remoto	No se utiliza (configuración predeterminada de fábrica)	Se utiliza

Cuando parpadea, es porque el sensor del mando a distancia tiene algún defecto.
Seleccione el SET DATA [0000] (no se utiliza) o sustituya el mando a distancia.

■ Control en grupo

En un control de grupo, un mando a distancia puede controlar hasta 8 unidades.
- Solo el mando a distancia con cable puede controlar un control de grupo. El mando a distancia inalámbrico no está disponible para este control.
- Para conocer los procesos de cableado y los cables del sistema de la línea individual (línea de refrigerante idéntica), consulte la sección "Conexiones eléctricas" de este manual.
- El cableado entre unidades interiores de un grupo se realiza siguiendo el procedimiento descrito a continuación.
- Conecte las unidades interiores conectado los cables de mando a distancia de los bloques de terminal de mando a distancia (A, B) de la unidad interior conectada con un mando a distancia a los bloques de terminales de mando a distancia (A, B) de la otra unidad interior. (Sin polaridad)
- Para obtener información sobre la configuración de la dirección, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

ES

9 Prueba de funcionamiento

■ Antes de la prueba de funcionamiento

- Antes de conectar la alimentación, realice las comprobaciones siguientes.
  1) Con un megóhmetro de 500 V, compruebe si existe una resistencia de 1 MΩ o más entre la regleta de terminales de la L a la N y la conexión a tierra.
     Si se detecta una resistencia inferior a 1 MΩ, no ponga la unidad en funcionamiento.
  2) Compruebe que la válvula de la unidad exterior esté completamente abierta.
- Para proteger el compresor en el momento de la puesta en marcha, déjelo encendido durante 12 horas o más antes de ponerlo en funcionamiento.
- No apriete el contactor electromagnético para llevar a cabo una prueba de funcionamiento forzada. (Esto sería muy peligroso, ya que dejaría de funcionar un dispositivo de protección).
- Antes de comenzar una prueba de funcionamiento, establezca la dirección siguiendo las instrucciones del manual de instalación suministrado con la unidad interior.

■ Efectúe una prueba de funcionamiento

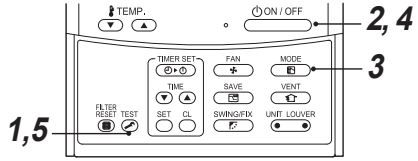
- Para llevar a cabo una prueba de funcionamiento del ventilador de una sola unidad interior, apague la unidad, cortocircuite el CN72 en el panel de circuitos y, a continuación, vuelva a encender la unidad. (Establezca primero el modo de funcionamiento en "fan" (ventilador) y después ponga la unidad en funcionamiento). Cuando se siga este método, NO olvide deshacer el cortocircuito del CN72 después de la prueba de funcionamiento.

Ponga en marcha la unidad con el control remoto con cable tal como haría normalmente.
Para obtener más información sobre esta operación, consulte el Manual del propietario suministrado junto con el equipo.
Para llevar a cabo una prueba de funcionamiento forzada con los pasos que indicamos a continuación, debe pararse el sistema apagando el termostato.
Para evitar un funcionamiento en serie, la prueba forzada termina cuando han transcurrido 60 minutos y el sistema vuelve al modo normal.

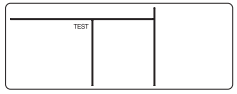
⚠ PRECAUCIÓN

No debe utilizar la prueba de funcionamiento forzada para funciones que no sean probar el funcionamiento de la unidad, dado que los dispositivos tienen que soportar una carga excesiva.

Control remoto con cable

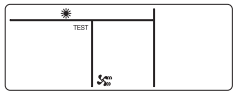


1 **Pulse el botón (TEST) durante 4 segundos o más. [TEST] aparecerá en pantalla y podrá seleccionarse el modo de prueba.**



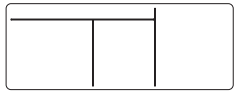
2 **Pulse el botón (ON / OFF).**

3 **Con el botón (MODE), seleccione el modo de funcionamiento [Cool] o [Heat].**
- No seleccione un modo que no sea [Cool] o [Heat].
- Mientras dura la prueba, no puede utilizarse la función de control de la temperatura.
- Sin embargo, la detección de errores sigue funcionando como siempre.

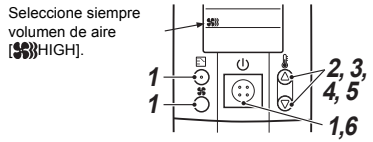


4 **Una vez terminada la prueba, pulse el botón (ON / OFF) para desactivarla.**
(En la pantalla aparecerá lo mismo que en el paso *1*.)

5 **Pulse el botón (TEST) para cancelar (desactivar) el modo de prueba de funcionamiento.**
([TEST] desaparecerá de la pantalla y la unidad volverá al estado normal.)



Control remoto inalámbrico



1 **Pulse el botón (ON / OFF) del control remoto, seleccione [COOL] o [HEAT] con el botón (MODE), y a continuación seleccione [HIGH] con el botón (FAN).**

2 **Prueba de refrigeración:**
Ajuste la temperatura a 18 ºC con los botones (ajuste de temperatura).
Prueba de calefacción:
Ajuste la temperatura a 30 ºC con los botones (ajuste de temperatura).

3 **Prueba de refrigeración:**
Tras escuchar el pitido de confirmación de señal, ajuste la temperatura a 19 ºC con los botones (ajuste de temperatura).
Prueba de calefacción:
Tras escuchar el pitido de confirmación de señal, ajuste la temperatura a 29 ºC con los botones (ajuste de temperatura).

4 **Prueba de refrigeración:**
Tras escuchar el pitido de confirmación de señal, ajuste la temperatura a 18 ºC con los botones de ajuste de temperatura.
Prueba de calefacción:
Tras escuchar el pitido de confirmación de señal, ajuste la temperatura a 30 ºC con los botones de ajuste de temperatura.

5 **Repita los procedimientos *3* → *4* → *5* → *6*.**
Los indicadores "Operation", "Timer" y "Ready" de la sección del receptor inalámbrico parpadearán unos 10 segundos y después el aparato de aire acondicionado empezará a funcionar. Si alguno de estos indicadores no parpadea, repita desde el procedimiento *1*.

6 **Una vez finalizada la prueba, pulse el botón (ON / OFF) para detener el aparato.**

Resumen general de pruebas de funcionamiento utilizando el control remoto inalámbrico

Prueba de refrigeración:
ON / OFF → 18 °C → 19 °C → 18 °C → 19 °C → 18 °C → 19 °C → 18 °C → (prueba de funcionamiento) → ON/OFF
Prueba de calefacción:
ON / OFF → 30 °C → 29 °C → 30 °C → 29 °C → 30 °C → 29 °C → 30 °C → (prueba de funcionamiento) → ON/OFF

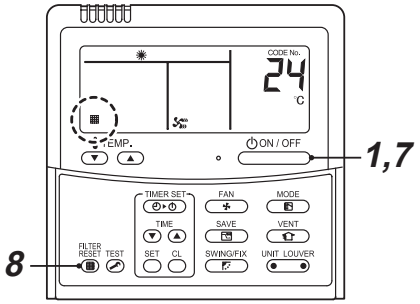
10 Mantenimiento

<Mantenimiento diario>

▼Limpieza del filtro de aire

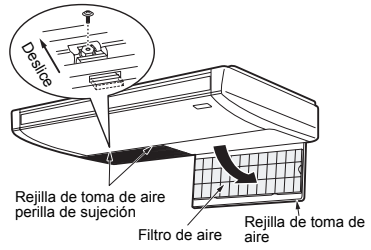
- Si aparece ▦ en el control remoto, deberá ocuparse del mantenimiento de los filtros de aire.

1 Pulse el botón ⏻ON / OFF para detener el funcionamiento; después, desconecte el disyuntor.



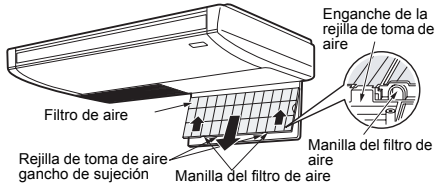
2 Abra la rejilla de toma de aire.

- Retire los tornillos de las perillas de sujeción de la rejilla de toma de aire ubicados a un lado de cada filtro.
- Deslice las perillas de fijación de la rejilla de toma de aire (dos posiciones) siguiendo la dirección de la flecha y después abra la rejilla de toma de aire.



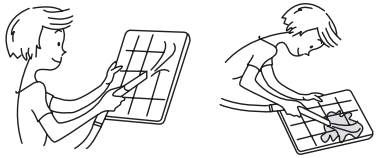
3 Retire el filtro de aire.

- Empuje la manilla del filtro de aire y extraiga el gancho de la rejilla de toma de aire. Tire del filtro de aire hacia usted.


Enganche de la rejilla de toma de aire
Filtro de aire
Manilla del filtro de aire
Rejilla de toma de aire
gancho de sujeción
Manilla del filtro de aire

4 Limpieza con agua o con aspirador.

- Si hay mucho polvo, lave el filtro con agua tibia mezclada con un detergente neutro.

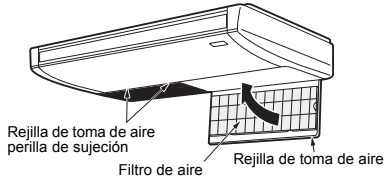


- Tras la limpieza con agua, déjelo secar a la sombra.

5 Coloque el filtro de aire.

6 Cierre la rejilla de toma de aire.

- Cierre la rejilla de toma de aire y después fíjela firmemente al tiempo que desliza la perilla hacia usted.
- Fije los tornillos de las perillas de sujeción de la rejilla de toma de aire ubicados a un lado de cada filtro.



7 Conecte el disyuntor y, después, pulse el botón ⏻ON / OFF en el control remoto para iniciar el funcionamiento.

8 Una vez realizada la limpieza, pulse FILTER RESET.
Aparecerá el indicador ▦.

⚠ PRECAUCIÓN

- No ponga en marcha el aire acondicionado si el filtro de aire no está colocado.
- Pulse el botón de colocación del filtro. (A continuación, se apagará el indicador ▦.)

▼Mantenimiento periódico

- Para preservar el medioambiente, se recomienda encarecidamente que las unidades interior y exterior del aparato de aire acondicionado se limpien y conserven regularmente para garantizar un funcionamiento eficaz de la unidad.
  Si el aparato de aire acondicionado se utiliza durante mucho tiempo, es recomendable llevar a cabo un mantenimiento periódico (una vez al año).
  Además, se debe comprobar el exterior de la unidad para detectar posible oxidación o arañazos. Para quitarlos, basta con utilizar un producto antioxidante, si es necesario.
  Como pauta general, si una unidad interior funciona durante 8 horas o más diariamente, se deben limpiar las unidades interior y exterior como mínimo una vez cada 3 meses. Póngase en contacto con un profesional para llevar a cabo los trabajos de limpieza y mantenimiento.
  Aunque es un gasto que debe asumir el propietario, este mantenimiento ayuda a prolongar la vida útil del producto.
  Si las unidades interior y exterior no se limpian regularmente, los resultados serán bajo rendimiento, congelación, fugas de agua e incluso un fallo del compresor.

Inspección previa al mantenimiento

La inspección de seguimiento la debe llevar a cabo un instalador cualificado o una persona de mantenimiento cualificada.

Piezas	Método de inspección
Intercambiador de calor	Acceda por la abertura para inspección y quite el panel de acceso. Examine el intercambiador de calor si hubiera algún atasco o daños.
Motor del ventilador	Acceda por la abertura para inspección y compruebe que no se oiga ningún ruido anormal.
Ventilador	Acceda por la abertura para inspección y quite el panel de acceso. Examine el ventilador si hubiera algún movimiento, daños o polvo adhesivo.
Filtro	Vaya al lugar de la instalación y compruebe que no haya manchas ni roturas en el filtro.
Bandeja de desagüe	Acceda por la abertura para inspección y quite el panel de acceso. Compruebe que no haya atascos y que el agua de drenaje no esté contaminada.

▼Lista de mantenimiento

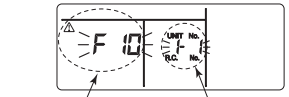
Pieza	Unidad	Comprobar (visualmente/ auditivamente)	Mantenimiento
Intercambiador de calor	Interior/exterior	Acumulación de polvo/suciedad, arañazos	Limpiar el intercambiador de calor cuando se bloquee.
Motor del ventilador	Interior/exterior	Ruidos	Tomar las medidas necesarias si se escuchan ruidos extraños.
Filtro	Interior	Polvo/suciedad, avería	• Limpiar el filtro con agua si está sucio. • Reemplazarlo por uno nuevo si está dañado.
Ventilador	Interior	• Vibraciones, equilibrio • Polvo/suciedad, aspecto	• Reemplazar el ventilador si aparecen vibraciones o se altera el equilibrio. • Cepillar o limpiar el filtro con agua cuando esté sucio.
Rejillas de toma de entrada/salida de aire	Interior/exterior	Polvo/suciedad, arañazos	Fijarlas o reemplazarlas si están averiadas o deformadas.
Bandeja de desagüe	Interior	Acumulación de polvo/suciedad, contaminación de drenaje	Limpiar la bandeja de desagüe y comprobar que tiene inclinación descendente para permitir el drenaje.
Panel decorativo, lamas	Interior	Polvo/suciedad, arañazos	Limpiarlo cuando esté sucio o aplicar recubrimiento de reparación.
Exterior	Exterior	• Óxido, deterioro exterior del aislante • Deterioro/separación del aislante	Aplicar recubrimiento reparador.

ES

11 Resolución de problemas

■ Consulta y comprobación de problemas

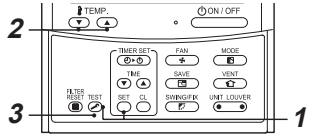
Cuando se produce un error en el aparato de aire acondicionado, aparece el código de error y el UNIT No. interior en la pantalla del control remoto.
El código de error solo aparece cuando el aparato está en funcionamiento.
Si las indicaciones de la pantalla desaparecen, siga los pasos que se indican en el apartado “Consulta del registro de errores” para averiguar cuál es el problema.



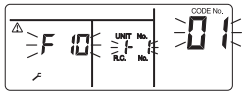
Código de error — UNIT No. interior donde se ha producido el error

■ Consulta del registro de errores

Si se ha producido un error en el aparato de aire acondicionado, puede consultar el registro de errores siguiendo los pasos que se indican a continuación. (El registro de errores guarda un máximo de cuatro errores en la memoria.)
El registro puede consultarse tanto con el aparato en funcionamiento como si está parado.



1 Si mantiene pulsados los botones SET y TEST a la vez durante al menos 4 segundos, aparecerá la siguiente pantalla.
Si aparece , se accede al modo de registro de errores.
- [**01**: orden del registro de errores] aparece en CODE No.
- El [Código de error] aparece en la ventana CHECK.
- La [Identificación de la unidad interior donde se ha producido el error] aparece en UNIT No.



2 Cada vez que pulse el botón TEMP. de ajuste de la temperatura, aparecerá el siguiente error guardado en el registro de errores.
CODE No. [**01**] es el error más reciente, y → [**04**], el que se produjo hace más tiempo.

REQUISITO

No pulse el botón CL, porque se borrará todo el registro de errores de la unidad interior.

3 Después de realizar la comprobación, pulse el botón TEST para volver a la pantalla normal.

Tipo de techo SMMS
Manual de instalación

Método de comprobación

En el mando a distancia con cable, el mando a distancia de control central y en el panel de circuito impreso de la interfaz de la unidad exterior (I/F), hay una pantalla LCD con indicadores de verificación (mando a distancia) o una pantalla con 7 segmentos (en el panel de circuito impreso de la interfaz exterior) para indicar el estado de funcionamiento. Por tanto, es posible conocer el estado de funcionamiento de la unidad. Mediante esta función de autodiagnóstico, es posible encontrar un problema o una posición con error del aparato de aire acondicionado, del modo indicado en la tabla siguiente.

Lista de códigos de comprobación

La siguiente lista muestra todos los códigos de comprobación. Busque los elementos de comprobación en la lista de acuerdo con el componente que deba revisarse.

- En el caso de revisar desde el mando a distancia interior: Vedere “Pantalla del control remoto con cable” nell’elenco.
- En el caso de revisar desde la unidad exterior: Vedere “Pantalla de 7 segmentos de la unidad interior” nell’elenco.
- En el caso de revisar desde el mando a distancia de control central AI-NET: Vedere “Pantalla del control central AI-NET” nell’elenco.
- En el caso de revisar desde una unidad interior con el mando a distancia inalámbrico: Vedere “Visualización del bloque sensor de la unidad receptora” nell’elenco.

◯: Encendido, ☼: Parpadeando, ●: Se apaga
AI-NET: Inteligencia artificial
IPDU: Unidad inteligente de toma de fuerza
ALT: Parpadeo alternativo cuando hay dos LED parpadeando.
SIM: Parpadeo simultáneo cuando hay dos LED parpadeando.

Código de comprobación				Control remoto inalámbrico				Nombre del código de comprobación	Componente afectado
Pantalla del control remoto con cable	Pantalla de 7 segmentos de la unidad interior		Pantalla del control central AI-NET	Visualización del bloque sensor de la unidad receptora					
		Código auxiliar		Funcionamiento	Temporizador	Listo	Parpadeo		
E01	—	—	—	☼	●	●		Error de comunicación entre la unidad interior y el mando a distancia (detectado en el mando a distancia)	Mando a distancia
E02	—	—	—	☼	●	●		Error de transmisión del control remoto	Mando a distancia
E03	—	—	97	☼	●	●		Error de comunicación entre la unidad interior y el mando a distancia (detectado en la unidad interior)	Unidad interior
E04	—	—	04	●	●	☼		Error de comunicación entre la unidad interior y la exterior (detectado en la unidad interior)	Unidad interior
E06	E06	Cantidad de unidades interiores en las que normalmente se ha recibido el sensor	04	●	●	☼		Disminución de la cantidad de unidades interiores	I/F
—	E07	—	—	●	●	☼		Error de comunicación entre la unidad interior y la exterior (detectado en la unidad exterior)	I/F
E08	E08	Direcciones de unidades interiores duplicadas	96	☼	●	●		Direcciones de unidades interiores duplicadas	Unidad interior • I/F
E09	—	—	99	☼	●	●		Mandos a distancia principales duplicados	Mando a distancia
E10	—	—	CF	☼	●	●		Error de comunicación entre MC de unidad interior	Unidad interior
E12	E12	01: Comunicación de unidades interiores y exteriores 02: Comunicación entre unidades exteriores	42	☼	●	●		Error en el inicio de dirección automática	I/F
E15	E15	—	42	●	●	☼		No existe ninguna unidad interior en la dirección automática	I/F
E16	E16	00: Capacidad excedida 01 ~: Cantidad de unidades conectadas	89	●	●	☼		Capacidad excedida/Cantidad de unidades interiores conectadas	I/F
E18	—	—	97, 99	☼	●	●		Error de comunicación entre la unidad de cabecera y las secundarias en las unidades interiores	Unidad interior
E19	E19	00: No hay unidad de cabecera 02: Dos o más unidades de cabecera	96	●	●	☼		Error en la cantidad de unidades exteriores de cabecera	I/F
E20	E20	01: Unidad exterior de otra línea conectada 01: Unidad interior de otra línea conectada	42	●	●	☼		Se ha conectado otra línea durante la dirección automática	I/F
E21	E21	02: No hay unidad de cabecera 00: Varias unidades de cabecera	42	●	●	☼		Error en el número de unidades principales de almacenamiento de calor	I/F
E22	E22	—	42	●	●	☼		Disminución en el número de unidades de almacenamiento de calor	I/F
E23	E23	—	15	●	●	☼		Error de envío en la comunicación entre las unidades exteriores Error en el número de unidades de almacenamiento de calor (problemas con la recepción)	I/F
E25	E25	—	15	●	●	☼		Direcciones exteriores secundarias duplicadas	I/F
E26	E26	Cantidad de unidades exteriores que reciben la señal con normalidad	15	●	●	☼		Disminución de la cantidad de unidades exteriores conectadas	I/F
E28	E28	Número de unidad exterior detectado	d2	●	●	☼		Error de la unidad exterior secundaria	I/F
E31	E31	Número de IPDU (*1)	CF	●	●	☼		Error de comunicación IPDU	I/F

ES

Código de comprobación				Control remoto inalámbrico				Nombre del código de comprobación	Componente afectado
Pantalla del control remoto con cable	Pantalla de 7 segmentos de la unidad interior		Pantalla del control central AI-NET	Visualización del bloque sensor de la unidad receptora					
		Código auxiliar		Funcionamiento	Temporizador	Listo	Parpadeo		
F01	—	—	0F	☼	☼	●	ALT	Error del sensor TCJ en la unidad interior	Unidad interior
F02	—	—	0d	☼	☼	●	ALT	Error del sensor TC2 en la unidad interior	Unidad interior
F03	—	—	93	☼	☼	●	ALT	Error del sensor TC1 en la unidad interior	Unidad interior
F04	F04	—	19	☼	☼	○	ALT	Error del sensor TD1	I/F
F05	F05	—	A1	☼	☼	○	ALT	Error del sensor TD2	I/F
F06	F06	01: Sensor TE1 02: Sensor TE2	18	☼	☼	○	ALT	Error del sensor TE1 Error del sensor TE2	I/F
F07	F07	—	18	☼	☼	○	ALT	Error del sensor TL	I/F
F08	F08	—	1b	☼	☼	○	ALT	Error del sensor TO	I/F
F10	—	—	OC	☼	☼	●	ALT	Error del sensor TA en la unidad interior	Unidad interior
F12	F12	—	A2	☼	☼	○	ALT	Error del sensor TS1	I/F
F13	F13	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lado 03: Comp. 3 lado	43	☼	☼	○	ALT	Error del sensor TH	IPDU
F15	F15	—	18	☼	☼	○	ALT	Problema de cableado en el sensor de temperatura de la unidad exterior (TE, TL)	I/F
F16	F16	—	43	☼	☼	○	ALT	Problema de cableado en el sensor de presión de la unidad exterior (Pd, Ps)	I/F
F22	F22	—	B2	☼	☼	○	ALT	Error del sensor TD3	I/F
F23	F23	—	43	☼	☼	○	ALT	Error del sensor Ps	I/F
F24	F24	—	43	☼	☼	○	ALT	Error del sensor Pd	I/F
F29	—	—	12	☼	☼	●	SIM	Otro error en la unidad interior	Unidad interior
F31	F31	—	1C	☼	☼	○	SIM	Error de EEPROM en la unidad interior	I/F
H01	H01	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lado 03: Comp. 3 lado	IF	●	☼	●		Avería del compresor	IPDU
H02	H02	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lado 03: Comp. 3 lado	1d	●	☼	●		Error del compresor (bloqueo)	IPDU
H03	H03	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lado 03: Comp. 3 lado	17	●	☼	●		Error del sistema del circuito de detección de corriente	IPDU
H04	H04	—	44	●	☼	●		Funcionamiento térmico de Comp. 1	I/F
H05	H05	—	—	●	☼	●		Cableado incorrecto del sensor TD1	I/F
H06	H06	—	20	●	☼	●		Funcionamiento de protección de baja presión	I/F
H07	H07	—	d7	●	☼	●		Protección de detección de nivel bajo de aceite	I/F
H08	H08	01: Error del sensor TK1 02: Error del sensor TK2 03: Error del sensor TK3 04: Error del sensor TK4 05: Error del sensor TK5	d4	●	☼	●		Error del sensor de temperatura de detección del nivel de aceite	I/F
H14	H14	—	44	●	☼	●		Funcionamiento térmico de Comp. 2	I/F
H15	H15	—	—	●	☼	●		Cableado incorrecto del sensor TD2	I/F
H16	H16	01: Error del sistema del circuito de aceite TK1 02: Error del sistema del circuito de aceite TK2 03: Error del sistema del circuito de aceite TK3 04: Error del sistema del circuito de aceite TK4 05: Error del sistema del circuito de aceite TK5	d7	●	☼	●		Error del circuito de detección de nivel de aceite	I/F
H25	H25	—	—	●	☼	●		Cableado incorrecto del sensor TD3	I/F
L03	—	—	96	☼	●	☼	SIM	Unidad interior central duplicada	Unidad interior
L04	L04	—	96	☼	○	☼	SIM	Dirección de línea de unidad exterior duplicada	I/F

Tipo de techo SMMS
Manual de instalación

Código de comprobación				Control remoto inalámbrico				Nombre del código de comprobación	Componente afectado
Pantalla del control remoto con cable	Pantalla de 7 segmentos de la unidad interior		Pantalla del control central AI-NET	Visualización del bloque sensor de la unidad receptora					
		Código auxiliar		Funcionamiento	Temporizador	Listo	Parpadeo		
L05	—	—	96	¤	●	¤	SIM	Unidades interiores duplicadas con prioridad (indicado en la unidad interior con prioridad)	I/F
L06	L06	Número de unidades interiores con prioridad	96	¤	●	¤	SIM	Unidades interiores duplicadas con prioridad (mostrado en cualquier unidad que no sea la unidad interior con prioridad)	I/F
L07	—	—	99	¤	●	¤	SIM	Línea de grupo en una unidad interior individual	Unidad interior
L08	L08	—	99	¤	●	¤	SIM	Grupo/dirección de unidad interior no definidos	Unidad interior, I/F
L09	—	—	46	¤	●	¤	SIM	Capacidad de unidad interior no definida	Unidad interior
L10	L10	—	88	¤	○	¤	SIM	Capacidad de unidad exterior no definida	I/F
L17	—	—	46	¤	○	¤	SIM	Error de coincidencia en el tipo de unidad exterior	I/F
L20	—	—	98	¤	○	¤	SIM	Direcciones de control central duplicadas	AI-NET, unidad interior
L26	L26	Cantidad de unidades de almacenamiento de calor conectadas	46	¤	○	¤	SIM	Demasiadas unidades de almacenamiento de calor conectadas	I/F
L27	L27	Cantidad de unidades de almacenamiento de calor conectadas	46	¤	○	¤	SIM	Error en el número de unidades de almacenamiento de calor conectadas	I/F
L28	L28	—	46	¤	○	¤	SIM	Demasiadas unidades exteriores conectadas	I/F
L29	L29	Número de IPDU (*1)	CF	¤	○	¤	SIM	Número de error de IPDU	I/F
L30	L30	Dirección de unidad interior detectada	b6	¤	○	¤	SIM	Interbloqueo exterior de unidad interior	Unidad interior
—	L31	—	—	—				Error prolongado de circuito integrado	I/F
P01	—	—	11	●	¤	¤	ALT	Error del motor del ventilador interior	Unidad interior
P03	P03	—	1E	¤	●	¤	ALT	Temp. de descarga Error de TD1	I/F
P04	P04	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lado 03: Comp. 3 lado	21	¤	●	¤	ALT	Funcionamiento del sistema de interruptor de alta presión	IPDU
P05	P05	00: 01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lado 03: Comp. 3 lado	AF	¤	●	¤	ALT	Detección de falta de fase / detección de fallo de alimentación Error de voltaje CC en el inversor (comp.) Error de voltaje CC en el inversor (comp.) Error de voltaje CC en el inversor (comp.)	I/F
P07	P07	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lado 03: Comp. 3 lado	IC	¤	●	¤	ALT	Error de sobrecalentamiento del disipador térmico	IPDU, I/F
P09	P09	Dirección de almacenamiento de calor detectada	47	●	¤	¤	ALT	Error de agua por falta de unidad de almacenamiento de calor	Unidad de almacenamiento de calor
P10	P10	Dirección de unidad interior detectada	Ob	●	¤	¤	ALT	Error de rebosamiento en la unidad interior	Unidad interior
P12	—	—	11	●	¤	¤	ALT	Error del motor del ventilador de la unidad interior	Unidad interior
P13	P13	—	47	●	¤	¤	ALT	Error de detección de retorno de líquido exterior	I/F
P15	P15	01: Condición TS 02: Condición TD	AE	¤	●	¤	ALT	Detección de fugas de gas	I/F
P17	P17	—	bb	¤	●	¤	ALT	Temp. de descarga Error TD2	I/F
P18	P18	—	E2	¤	●	¤	ALT	Temp. de descarga Error TD3	I/F
P19	P19	Número de unidad exterior detectado	O8	¤	●	¤	ALT	Error inverso en la válvula de 4 vías	I/F
P20	P20	—	22	¤	●	¤	ALT	Modo de protección de alta presión	I/F
P22	P22	0*: Circuito IGBT 1*: Error en el circuito de detección de posición 3*: Error de bloqueo del motor 4*: Detección de corriente del motor C*: Error del sensor TH D*: Error del sensor TH E*: Error de voltaje CC en el inversor (ventilador de la unidad exterior)	1A	¤	●	¤	ALT	Error de IPDU en el ventilador de la unidad exterior Nota: Ignore 0 a F mostrados en la posición "*".	IPDU
P26	P26	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lado 03: Comp. 3 lado	14	¤	●	¤	ALT	Error de protección contra cortocircuito G-TR	IPDU

ES

Código de comprobación				Control remoto inalámbrico				Nombre del código de comprobación	Componente afectado
Pantalla del control remoto con cable	Pantalla de 7 segmentos de la unidad interior		Pantalla del control central AI-NET	Visualización del bloque sensor de la unidad receptora					
		Código auxiliar		Funcionamiento	Temporizador	Listo	Parpadeo		
P29	P29	01: Comp. 1 lado 02: Comp. 2 lado 03: Comp. 3 lado	16	☼	●	☼	ALT	Error del sistema del circuito de detección de posición del compresor	IPDU
P31	—	—	47	☼	●	☼	ALT	Error de la unidad interior (Error en la unidad interior secundaria de grupo)	Unidad interior
—	—	—	b7	Mediante dispositivo de alarma			ALT	Error en el grupo de la unidad interior	AI-NET
—	—	—	97	—				Error del sistema de comunicación AI-NET	AI-NET
—	—	—	99	—				Adaptadores de red duplicados	AI-NET

*1 Número de IPDU

01: Comp. 1
02: Comp. 2
03: Comp. 1 + Comp. 2
04: Comp. 3
05: Comp. 1 + Comp. 3
06: Comp. 2 + Comp. 3
07: Comp. 1 + Comp. 2 + Comp. 3
08: Ventilador
09: Comp. 1 + Ventilador
0A: Comp. 2 + Ventilador
0B: Comp. 1 + Comp. 2 + Ventilador
0C: Comp. 3 + Ventilador
0D: Comp. 1 + Comp. 3 + Ventilador
0E: Comp. 2 + Comp. 3 + Ventilador
0F: Comp. 1 + Comp. 2 + Comp. 3 + Ventilador

Error detectado por el dispositivo de control central TCC-LINK

Código de comprobación				Control remoto inalámbrico				Nombre del código de comprobación	Componente afectado
Indicador del dispositivo de control central	Pantalla de 7 segmentos de la unidad interior		Pantalla del control central AI-NET	Visualización del bloque sensor de la unidad receptora					
	Código auxiliar			Funcionamiento	Temporizador	Listo	Parpadeo		
C05	—	—	—	—				Error de envío en el dispositivo de control central TCC-LINK	TCC-LINK
C06	—	—	—	—				Error de recepción en el dispositivo de control central TCC-LINK	TCC-LINK
C12	—	—	—	—				Alarma de lote de la interfaz de control del equipo de uso general	Equipo de uso general, I/F
P30	Difiere según el contenido del error de la unidad en la que se ha generado la alarma							Error de la unidad secundaria del control de grupo	TCC-LINK
	—	—	(Aparece L20.)					Disminución de la cantidad de unidades interiores	

TCC-LINK: TOSHIBA Carrier Communication Link.

12 Especificaciones

Modelo	Nivel de potencia acústica (dBA)		Peso (kg) de la unidad principal
	Refrigeración	Calefacción	
MMC-AP0154H-E	*	*	22
MMC-AP0184H-E	*	*	22
MMC-AP0244H-E	*	*	26
MMC-AP0274H-E	*	*	26
MMC-AP0364H-E	*	*	34
MMC-AP0484H-E	*	*	34

* Por debajo de 70 dBA

Declaración de conformidad

Fabricante: Toshiba Carrier Corporation
336 Tadehara, Fuji-shi, Shizuoka-ken 416-8521 JAPÓN

Representante autorizado/Titular del TCF: Nick Ball
Director de Ingeniería EMEA de Toshiba
Toshiba Carrier UK Ltd.
Porsham Close, Belliver Industrial Estate,
PLYMOUTH, Devon, PL6 7DB.
Reino Unido

Por la presente declara que la maquinaria descrita a continuación:

Denominación genérica: Aire acondicionador

Modelo/tipo: MMC-AP0154H-E, MMC-AP0184H-E, MMC-AP0244H-E,
MMC-AP0274H-E, MMC-AP0364H-E, MMC-AP0484H-E

Nombre comercial: Acondicionador de aire súper modular multisistema
Super Heat Recovery Multi System Air Conditioner
Acondicionador de aire súper modular mini-sistema

Cumple con las provisiones de la Directiva “Maquinaria” (Directiva 2006/42/EC) y las normas que se transponen a la ley nacional.

Cumple con las provisiones de las normas harmonizadas siguientes:

EN 378-2: 2008+A1: 2009

NOTA

Esta declaración pierde su validez si se introducen modifi caciones técnicas u operacionales sin el consentimiento del fabricante.

ES

Advertencias sobre las fugas de refrigerante

Comprobación del límite de concentración

El ambiente donde se instale el acondicionador de aire necesita un diseño para que, en caso de una fuga de gas refrigerante, su concentración no exceda un límite establecido.

El refrigerante R410A que se utiliza en el acondicionador de aire es seguro, sin amoníaco tóxico ni combustible y no está restringido por las leyes que protegen la capa de ozono. No obstante, ya que contiene más que aire, si su concentración se eleva excesivamente presenta riesgo de sofocación. La sofocación por fuga de R410A casi no existe. Sin embargo, con el reciente aumento de la cantidad de edificios de alta concentración, la instalación de sistemas múltiples de aire acondicionado está en aumento por la necesidad de usar eficazmente el espacio por piso, el control individual, conservación de energía con reducción de calor y transporte de energía, etc.

Aún más importante, los sistemas múltiples de aire acondicionado pueden reabastecer una gran cantidad de refrigerante en comparación con los acondicionadores de aire individuales convencionales. Si se instala una única unidad de un sistema múltiple de aire acondicionado en un ambiente pequeño, seleccione el modelo y el procedimiento de instalación adecuados para que, si se produce una fuga accidental de refrigerante, su concentración no alcance el límite (en caso de emergencia, se pueden tomar medidas antes de que se produzcan lesiones).

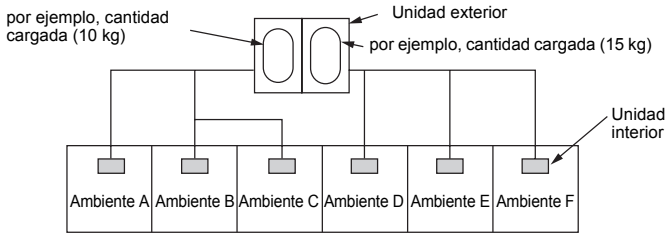
En una habitación en la que la concentración pueda sobrepasar el límite, cree una abertura hacia una habitación contigua o instale ventilación mecánica en combinación con el dispositivo de detección de fugas de gas. La concentración se calcula como se indica a continuación.

$$\frac{\text{Cantidad total de refrigerante (kg)}}{\text{Volumen mínimo del ambiente donde se instala la unidad interior (m}^3\text{)}} \leq \text{Límite de concentración (kg/m}^3\text{)}$$

El límite de concentración de R410A, que se utiliza en aparatos de aire acondicionado múltiples es 0,3 kg/m^3.

▼NOTA 1

Si existen 2 o más sistemas de refrigeración en un único dispositivo de refrigeración, la cantidad de refrigerante debe ser la cargada en cada dispositivo independiente.



Para la cantidad de carga en este ejemplo:

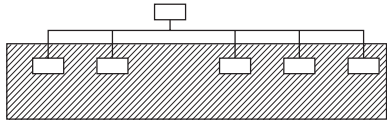
La cantidad posible de gas refrigerante fugado en las habitaciones A, B y C es 10 kg.

La cantidad posible de gas refrigerante fugado en las habitaciones D, E y F es 15 kg.

▼NOTA 2

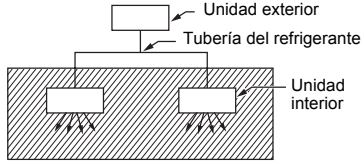
Los estándares para el volumen mínimo del ambiente son los siguientes.

1) Sin partición (parte sombreada)

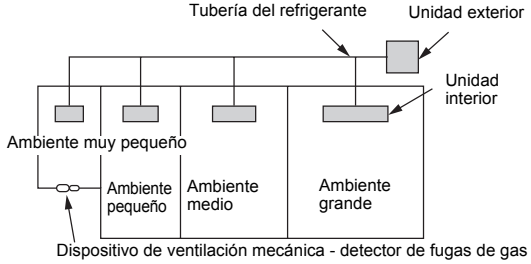


Importante

2) Cuando existe una abertura efectiva hacia la habitación contigua para la ventilación del gas refrigerante fugado (abertura sin puerta o abertura al menos 0,15% mayor que los respectivos espacios del suelo en la parte superior o inferior de la puerta).

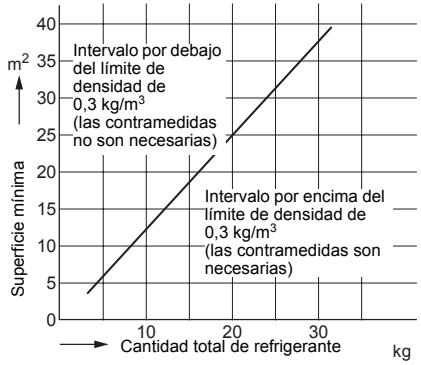


3) Si se instala una unidad interior en cada habitación dividida y los conductos de refrigerante están interconectados, se tomará como referencia la habitación más pequeña. Cuando se instala una ventilación mecánica en combinación con un detector de fugas de gas en el ambiente más pequeño donde se excedió el límite de densidad, el volumen del siguiente ambiente más pequeño se convierte en el objeto.



▼NOTA 3

La superficie mínima de piso en comparación con la cantidad de refrigerante es aproximadamente la siguiente: (Cuando el techo tiene 2,7 m de altura)



■ Confirmación de la configuración de la unidad interna

Antes de entregarla al cliente, compruebe la dirección y la configuración de la unidad interior que ha instalado y rellene la hoja de comprobaciones (tabla de arriba). En dicha hoja se pueden introducir datos de cuatro unidades. Copie esta hoja en función del número de las unidades interiores. Si el sistema instalado es de control de grupo, utilice la hoja introduciendo cada sistema de línea en cada manual de instalación que acompaña a las otras unidades interiores.

REQUISITO

Esta hoja de comprobaciones se necesita para el mantenimiento posterior a la instalación. Rellene esta hoja y después entregue este manual de instalación a los clientes.

Hoja de comprobaciones de la configuración de la unidad interior

Unidad interior	Unidad interior	Unidad interior	Unidad interior
Nombre de la habitación	**Nombre de la habitación**	**Nombre de la habitación**	**Nombre de la habitación**
Modelo	**Modelo**	**Modelo**	**Modelo**

Compruebe la dirección de la unidad interior. (Para consultar los métodos de comprobación, véase la sección Controles aplicables de este manual).
*Si se trata de un sistema único, resulta innecesario introducir la dirección interior. (CODE NO.: Línea [12], Interior [13], Grupo [14], Control central [03])

Línea	Interior	Grupo	Línea	Interior	Grupo	Línea	Interior	Grupo	Línea	Interior	Grupo
Dirección de control central			**Dirección de control central**			**Dirección de control central**			**Dirección de control central**		

Configuraciones varias	Configuraciones varias	Configuraciones varias	Configuraciones varias

¿Ha cambiado la configuración del techo alto? Si la respuesta es negativa, ponga una aspa [×] en [NO CHANGE]; si es afirmativa, ponga un aspa [×] en [ITEM].
(Para consultar los métodos de comprobación, véase la sección Controles aplicables de este manual). * En caso de sustitución de los enchufes cortos del microordenador PCI interior, la configuración se modificará automáticamente.

Techo alto (CODE NO. [5d])	Techo alto (CODE NO. [5d])	Techo alto (CODE NO. [5d])	Techo alto (CODE NO. [5d])
☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE
☐ STANDARD [0000]	☐ STANDARD [0000]	☐ STANDARD [0000]	☐ STANDARD [0000]
☐ HIGH CEILING 1 [0001]	☐ HIGH CEILING 1 [0001]	☐ HIGH CEILING 1 [0001]	☐ HIGH CEILING 1 [0001]

¿Ha cambiado el momento de encendido de la señal del filtro? Si la respuesta es negativa, ponga una aspa [×] en [NO CHANGE]; si es afirmativa, ponga un aspa [×] en [ITEM].
(Para consultar los métodos de comprobación, véase la sección Controles aplicables de este manual).

Momento de encendido de la señal del filtro (CODE NO. [01])	Momento de encendido de la señal del filtro (CODE NO. [01])	Momento de encendido de la señal del filtro (CODE NO. [01])	Momento de encendido de la señal del filtro (CODE NO. [01])
☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE
☐ NONE [0000]	☐ NONE [0000]	☐ NONE [0000]	☐ NONE [0000]
☐ 150H [0001]	☐ 150H [0001]	☐ 150H [0001]	☐ 150H [0001]
☐ 2500H [0002]	☐ 2500H [0002]	☐ 2500H [0002]	☐ 2500H [0002]
☐ 5000H [0003]	☐ 5000H [0003]	☐ 5000H [0003]	☐ 5000H [0003]
☐ 10000H [0004]	☐ 10000H [0004]	☐ 10000H [0004]	☐ 10000H [0004]

¿Ha cambiado el valor de cambio de la temperatura de detección? Si la respuesta es negativa, ponga una aspa [×] en [NO CHANGE]; si es afirmativa, ponga un aspa [×] en [ITEM].
(Para consultar los métodos de comprobación, véase la sección Controles aplicables de este manual).

Configuración del valor de cambio de la temperatura de detección (CODE NO. [06])	Configuración del valor de cambio de la temperatura de detección (CODE NO. [06])	Configuración del valor de cambio de la temperatura de detección (CODE NO. [06])	Configuración del valor de cambio de la temperatura de detección (CODE NO. [06])
☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE	☐ NO CHANGE
☐ NO SHIFT [0000]	☐ NO SHIFT [0000]	☐ NO SHIFT [0000]	☐ NO SHIFT [0000]
☐ +1°C [0001]	☐ +1°C [0001]	☐ +1°C [0001]	☐ +1°C [0001]
☐ +2°C [0002]	☐ +2°C [0002]	☐ +2°C [0002]	☐ +2°C [0002]
☐ +3°C [0003]	☐ +3°C [0003]	☐ +3°C [0003]	☐ +3°C [0003]
☐ +4°C [0004]	☐ +4°C [0004]	☐ +4°C [0004]	☐ +4°C [0004]
☐ +5°C [0005]	☐ +5°C [0005]	☐ +5°C [0005]	☐ +5°C [0005]
☐ +6°C [0006]	☐ +6°C [0006]	☐ +6°C [0006]	☐ +6°C [0006]

Las piezas de incorporación se venden por separado	Las piezas de incorporación se venden por separado	Las piezas de incorporación se venden por separado	Las piezas de incorporación se venden por separado

¿Ha incorporado las siguientes piezas (que se venden por separado)? Si la respuesta es afirmativa, ponga un aspa [×] en cada [ITEM].
(Cuando se realizan incorporaciones, en algunos casos es necesario realizar un cambio de configuración. Para conocer el método de cambio de la configuración, consulte el Manual de instalación que acompaña a cada una de las piezas que se venden por separado).

☐ Otros ( )	☐ Otros ( )	☐ Otros ( )	☐ Otros ( )
☐ Otros ( )	☐ Otros ( )	☐ Otros ( )	☐ Otros ( )

Manual de instalación
Tipo de techo SMMS

TOSHIBA CARRIER CORPORATION
336 TADEHARA, FUJI-SHI, SHIZUOKA-KEN 416-8521 JAPAN

EH99879199